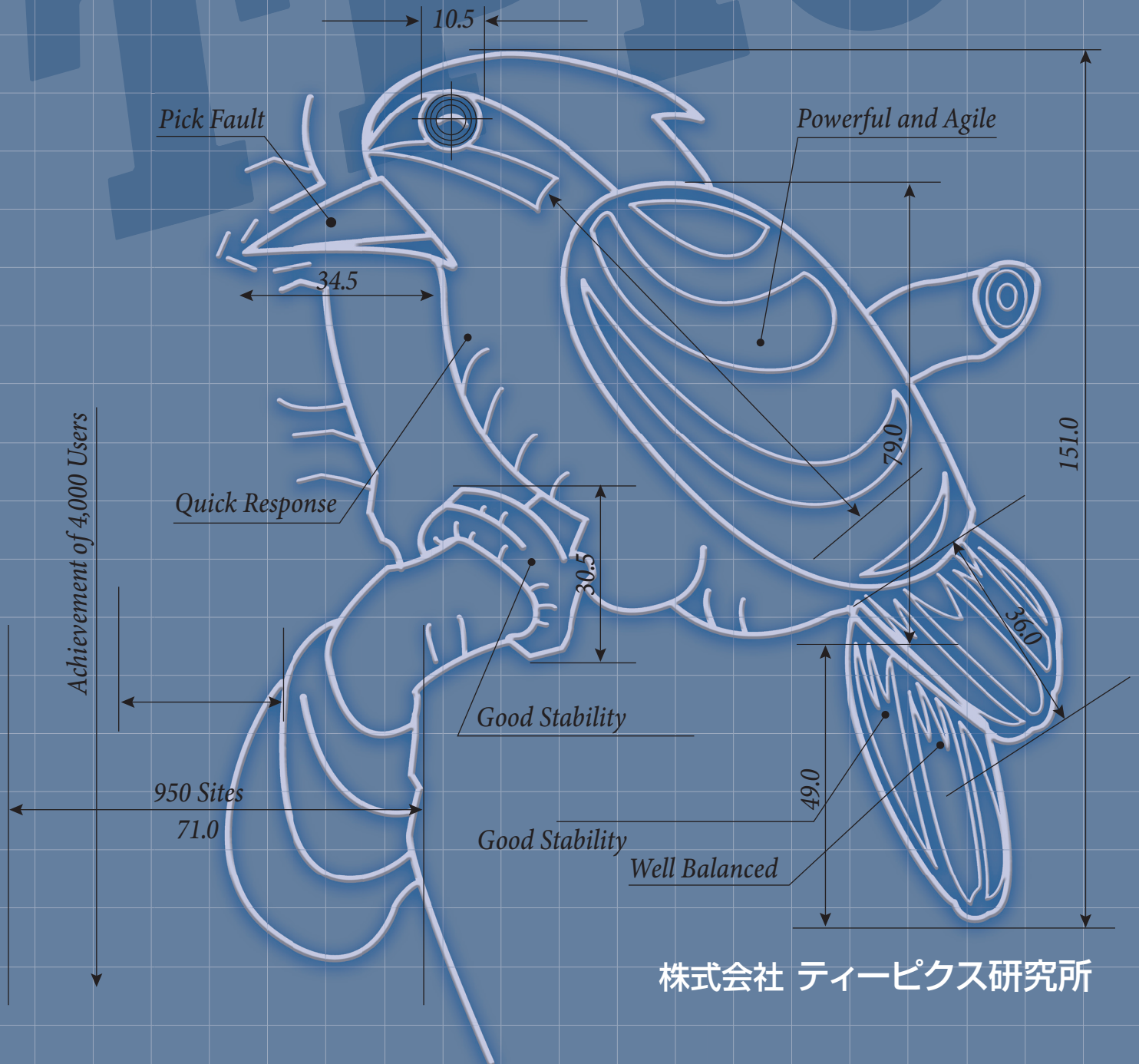


# 攻撃型生産管理 TPiCS-X5.1

- 生産計画 ●製番計画 ●プロジェクト計画 ●部品・作業手配
- 実績管理 ●在庫管理 ●工程管理 ●払出管理 ●製造履歴管理
- リソース管理 ●原価管理 ●受注販売管理 ●見積管理
- 買掛支払管理 ●請求入金管理



TPiCS認定指導員	所在地	部署名	担当者	TEL	メール
TP-JIT(ティーピージット)研究所	神奈川県厚木市		小松さん	0462(21)1241	komatsu8@aqua.ocn.ne.jp
株式会社日立ソリューションズ	名古屋市西区	産業イノベーション事業部 エンジニアリングチェーン本部	土屋さん	052(569)2543	tomoyuki.tsuchiya.cw@hitachi-solutions.com
トーテックアメニティ株式会社	名古屋市西区	産業システム事業部 第1システム部	市山さん	052(533)6906	Kadoma_Ichiyama@totec.co.jp
トーテックアメニティ株式会社	名古屋市西区	産業システム事業部 第1システム部	青木さん	052(533)6906	Katsuyoshi_Aoki@totec.co.jp
株式会社アスコ	大阪市西区	システムグループ システムインテグレーションチーム	梅本さん	06(6210)5435	umemoto.masayuki@usco.jp
<b>指導員(補)</b>					
1級 東芝ライテック株式会社	神奈川県横須賀市	PSIセンター/物流グループ	しゅう 寿宇さん	(ユーザーの為、番号秘匿)	
合資会社フジタ・マネジメントシステム	大阪市阿倍野区		藤田さん	06(6626)1102	kafu@fmas.jp
株式会社アスコ	大阪市中央区	システムグループ	和田さん	06(6210)5435	wada.mamoru@usco.jp
2級 東芝ITコントロールシステム株式会社	東京都府中市	社会システム事業部	大前さん	(ユーザーの為、番号秘匿)	
3級 株式会社WorkVision	東京都品川区	インテグレーション技術第1部 技術第3グループ	関根さん	03(4233)0958	sekine.michihiro@cvf-tsos.co.jp
京セラ株式会社	埼玉県比企郡	製造部・生産管理課	碓井さん	(ユーザーの為、番号秘匿)	

**エグゼクティブSI様**

●●ユーザー事例掲載

株式会社日立ソリューションズ	東京都品川区	戦略営業部	TPiCS担当	03(5780)2111	—
株式会社日立ソリューションズ	名古屋市西区	産業イノベーション事業部 エンジニアリングチェーン本部	古田さん	052(569)2531	toshihiro.furuta.ue@hitachi-solutions.com
株式会社日立ソリューションズ	大阪市北区	関西営業本部 産業システム営業部2グループ	TPiCS担当	06(6147)5059	—
株式会社日立ソリューションズ・クリエイト	大阪市北区	関西ソリューション本部 第1部第1グループ	東根さん	06(6147)8259	hsc-tpics-helpdesk@mlc.hitachi-solutions.com
株式会社日立ソリューションズ・クリエイト	石川県金沢市	北陸ビジネスセンタ 北陸2グループ	順教寺さん	076(222)6551	shoichi.junkyoyi.ya@hitachi-solutions.com

**アドバンスドSI様**

上海恩觀系信息科技有限公司 (NEXT-GC)	中国上海市		小谷さん	86(21)6249-1410	support@next-g-china.com
株式会社システムユニ	●'20 ●'19 ●'18	大阪市中央区	システム営業部	久岡さん	06(6946)7001 hisaoka@systemuni.com
株式会社システムユニ		愛媛県松山市	システム営業部	岡田さん	089(922)6233 okada@systemuni.com
株式会社アート・システム		宮城県仙台市	ソリューション事業部	阿部さん	022(225)3564 norimitsu@art-sys.co.jp
株式会社アート・システム		東京都中央区	ソリューション事業部	沢口さん	03(3548)7785 takuya.sawaguchi@art-sys.co.jp
深セン網藍通用科技有限公司 (ブルーネット)	●'18	中国広東省 深圳	深圳事業所	伍国珠さん	86(755)26982126 wuguozhu@east-net.cn

**海外SI様**

SEIKO IT Solution Philippines Inc.		フィリピン マニラ		古澤さん	63(28687)0692 m-furusa@seiko-denki.co.jp
SOLPAC Vietnam Co.,Ltd.		ベトナム ハノイ		根さん	84(24)3557-8527 h_kon@solpac.co.jp
M.Soft(thailand)Co.,Ltd.		タイ バンコク		上浦さん	66(2673)9980 ueura@msoft.co.th
上海科富信息技术有限公司(ケーエフ)		中国上海市		楊軍さん	86(138)01952749 jyang@kefuit.com
深セン網藍通用科技有限公司 (ブルーネット)		中国上海市	上海事務所	李松さん	86-18621855289 lisong@east-net.cn
上海恩觀系信息科技有限公司 (NEXT-GC)		中国浙江省 宁波市		鮑柯杰さん	86(158)58265497 bkj@next-g-china.com
深圳市洋運霖科技有限公司(ジ-ユリン)		中国広東省 深セン		楊祥さん	86(134)25192347 yangxiang@zeyunlin.com
北京凱迪愛通信技術有限公司 大連分公司(大連KDDI)		中国遼寧省 大連市		王曉磊さん	86(411)83681240 wangxiaolei@kddi.com.cn
深圳前海迅捷科技有限公司		中国深圳市		周さん	86(139)24678546 shiela_zy@163.com
上海拓昌信息技术有限公司(タクショウ)		中国上海市	営業統括部	葛明星さん	86(21)61555592 star.ge@sh-tit.com
江蘇新思通信技術有限公司(ニシコム)		中国無錫市		劉さん	86(510)85191528 dragon.liu@letmos.com

# TPiCSで、製造業が抱える5つの難問を解決する

「たかが100万、200万円のシステムでそんなことが出来るのか？」とお考えになっても不思議はありません。勿論TPiCS-Xを買って頂いただけで「難問」を解決出来る訳ではなく、我々が提唱する生産管理の考え方をご理解頂き、それを実践して頂くことが必要です。その道は決して簡単な道ではありません。しかし、それは真の解決に確実に繋がっている道です。

## 1 短納期生産、変化に対応する生産

TPiCS-Xはオーダーリリースした計画でも状況に応じ修正することができます。また、TPiCS-Xはオーダーリリースした計画も包含して所要量計算します。オーダーリリースした計画をベースに今回の生産(受注)が成り立つか否か、シミュレーションをしながら所要量計算をします。

TPiCS-Xは現在在庫を起点に、本日も過去も、全ての未完の計画を前提にして所要量計算しますので、今日の受注に対応した今日の生産、明日の生産が可能か否かが分かります。TPiCS-Xではシミュレーションしながら生産計画を作り、部品や材料の手配をしていきます。

それに対し一般的なMRPシステムは、在庫の引当てやロット纏めをして必要数を計算し、注文書や作業指示書を発行したら、後はシステムとしては面倒を見ないので、間近な計画変更や、明日の生産に必要な部品が本当に足りているかなどは、電卓を叩いて計算する必要がありました。

TPiCS-Xの場合は生産計画の全てをシステムに任せることができます。しかし、システムに任せ(計算させる)為には、計算させるデータが意味のあるものでなくてはなりません。システムが持っている在庫数やマスターは勿論、システムが持っているオーダーリリースした計画データも正しくメンテナンスされている必要があります。これを我々は「計画管理」と呼び、計画管理をしながら短納期生産を実現していきます。

このほか短納期生産を実現するためには「平準化の問題」や「現場指示の問題」「サプライヤーの問題」などもあります。それらについて小冊子『製造業が抱える5つの難問をTPiCSで解く』をご覧ください。

## 2 現場の見える化の実現

「見える化」には二つの面があります。

- ①5Sに代表される現場改善による見える化
  - ②システムの画面を見て分かるようにする見える化
- システムによる見える化は、上記の「計画管理」を行っていかれば自ずと実現できるようになっていきます。

## 3 出荷遅れを無くす

地震や落雷などの災害や大事故による出荷遅れはTPiCS-Xを使っても防ぐことは出来ませんが、普段の仕事の中の「ミス」や「漏れ」、「見過ごし」等による生産トラブルは上記「計画管理」を行い、トラブルを予見できる仕組み作りを行えば、減らしていくことができます。

## 4 在庫を減らす

在庫を発生原因により二つに分類して考えます。

- ①ミスや見込み違い、設計変更などによる不良在庫
- ②日々の生産活動の中で発生する運用在庫

不良在庫の原因を更に分析すると、複数の要素が複雑に重なり合って発生していることが多く、簡単な対応策などは見つかりません。この問題に関しても答えは「地道な改善」になります。

TPiCS-Xには設計情報を正確に、速く、簡単に、しかも設計変更まで含め、生産情報に反映する仕組みがあります。これによりこの問題の半分は解決できます。

見込み精度はTPiCS-Xの範囲外なので、見込み違いがあっても被害を最小限に止めることを考えます。その為にはロットサイズを小さくし、発注リード日数を短くします。しかしこの方法はそれぞれまた別の問題がありますが、それらについては小冊子の『製造業が抱える5つの難問をTPiCSで解く』をご覧ください。

運用在庫も二つに分けて考えます。

- ②-1 手配担当者が変化に対応する事を考え、「勘と経験」で発注数を調整していて、それに起因する在庫
- ②-2 工場に入ってから出るまでの必然的に生じる在庫

発注調整による在庫は、TPiCS-Xには「変化に対応するためのバッファ」が設定できるので、「勘と経験」に頼る仕事ではなくシステムで管理された仕事に変えることにより在庫を減らします。

入りから出までの在庫は、「納入リード日数・製造リード日数」と「ロットサイズ」で制御できます。

「計画管理」が実現出来ている状態だと、これらの設定を小さくしていくと計画通りに生産できなくなる臨界点が分かります。するとそこが在庫縮小の為のネックですからそれを改善していきます。

## 5 設計変更、出図遅れに対応する

生産管理の難しさや大変さの本質は「変化・変更」にあります。そしてその源は「見込みが実需になる時の数と時期の変化」と「設計変更」です。

TPiCS-Xには「構成情報変換オプション(「在庫を減らす」で触れたもの)」があり、設計変更を生産情報に反映する機能の他、既に手配されているものとダイレクトに照合し、キャンセル伝票を発行したり、追加の注文書や作業指示書を発行したりすることもできます。

# TPiCS5.1 ラインナップ

## f-MRP 製番システム

繰返生産に強い「f-MRP」と個別受注生産に強い「製番管理」どちらにも対応し、製品、中間工程、共通部材それぞれに適した管理方法で生産計画を立てます。

### 導入業種例

産業機械、計測器、医療用機器、ゴム製品、窯業・土石製品、電子回路など

## 繰返生産システム

繰返し性の高い生産で課題になる、需要変動と安定生産を、バッファ概念をもった所要量計算で変化に強い生産計画を立てます。

### 導入業種例

自動車部品、バイク部品、食品加工、電気部品、化学工業、プラスチック成型など

## 製番管理システム

受注生産や個別設計生産で、受注ごとに異なる工程や部品構成を、製品から中間工程、原材料までを製番で紐づいた製番計画を立てます。

### 導入業種例

金型、鉄道、バス、航空宇宙部品、公共施設製品など



# TPiCS

## システム機能概略図



## もっと上を目指すすべての製造業へ あらゆる変化を乗り越える生産管理システム 量産、受注生産、個別設計生産に対応

### 生産計画作成機能 (f-MRP)

・TPiCS独自の f-MRP機能により、「速く、安く、レスポンス良く、しかし、安定した生産」を実現します。

#### 受注販売からシームレスな生産計画

製品の販売計画や生産計画を起点に製品構成表、製造リード日数、ロットサイズ等に従って、中間ユニットの生産計画、末端の部材の手配計画まで自動作成します。

受注販売管理オプションを使用時には、受注、内示情報に従って生産計画を立てる運用がシームレスに行え、出荷日を起点に生産が間に合うタイミングの生産計画を自動で立て、そこから、中間工程、部材手配計画を立てることも可能です。受注や内示など明確な情報がなくとも、販売予測や例年の出荷量をもとに、生産計画表の“見込行”に入力することで、パラメータに従ったロット纏めや生産能力に合わせた生産計画ができ、受注が来たら自動引当てされます。“見込行”はユニットや部材レベルにも使用でき、ネック工程の調整にも使用できます。

#### 発注・作業指示済み、遅れ進みを加味した生産計画

所要量計算時、現在の在庫から、発注済み分、仕入先納入遅れ分、作業遅れ分を加味して生産計画を立てます。複数の保管場所を登録することができ、複数の保管場所の在庫を合算して引当てて計算することや、計算の対象外の保管場所に設定することも可能です。

#### 発注先、作業指示先、得意先稼動日に合わせた生産計画

稼動カレンダーを複数登録することができ、外注加工先のカレンダーに合わせた生産計画の作成や、得意先の稼動日に合わせた出荷計画を立てることができます。調達期間が数年の長納期品の発注計画も作成できます。

発注先	作業指示先	得意先稼動日	所要量	在庫	発注済み	遅れ	稼動日
A	A	04/01	10	10	0	0	稼働
A1	A1	04/01	10	10	0	0	稼働
A2	A2	04/01	10	10	0	0	稼働
A3	A3	04/01	10	10	0	0	稼働
A4	A4	04/01	10	10	0	0	稼働
A5	A5	04/01	10	10	0	0	稼働
A6	A6	04/01	10	10	0	0	稼働
A7	A7	04/01	10	10	0	0	稼働
A8	A8	04/01	10	10	0	0	稼働
A9	A9	04/01	10	10	0	0	稼働
A10	A10	04/01	10	10	0	0	稼働
A11	A11	04/01	10	10	0	0	稼働
A12	A12	04/01	10	10	0	0	稼働
A13	A13	04/01	10	10	0	0	稼働
A14	A14	04/01	10	10	0	0	稼働
A15	A15	04/01	10	10	0	0	稼働
A16	A16	04/01	10	10	0	0	稼働
A17	A17	04/01	10	10	0	0	稼働
A18	A18	04/01	10	10	0	0	稼働
A19	A19	04/01	10	10	0	0	稼働
A20	A20	04/01	10	10	0	0	稼働

### ジャーナル機能(警告情報)

所要量計算では、新たな受注や、納期変更、受注数量の変更、キャンセル、中間工程の仕損じなど様々な状況変化から、「発注リードタイムを割る」など、人が注意を払うべき計画変更をジャーナルに表示します。

ジャーナルから生産計画表を連動して表示することができ、生産計画の調整や、仕入先の情報の確認、構成やマスターの状態を確認することができます。

### ランニングチェンジ機能

新旧の部品コードを切換えマスターに登録しておくだけで、現在ある在庫と手配済み分の消化時期を計算し、自動的に新部品に発注を切り換えます。

生産計画が変化や、在庫数の変化があっても自動的に対応します。親の実績入力時に、使用した子部品のマイナス(引落し)も自動的に切り換わります。部品切換え日を直接指定することもできます。(製品構成表)

### 生産計画、所要量計算に関連するオプション

詳細はオプションの項もご覧ください。

#### ・部門別ガントチャートオプション

所要量計算の結果、作成された生産計画から、製造する部門の作業負荷を確認し、部門別ガントチャート上で計画を調整することができます。

#### ・自動平準化オプション

所要量計算時に、各製造担当の生産能力、製造リード日数、標準作業時間、数量、割付けの優先順位により、自動山崩しを行います。

#### ・複数ロケーションオプション

製品、ユニットを複数の製造場所で自動的に比率分割した生産計画を立てることや、通常は社内で生産するが生産上限を超えた場合に協力会社へ一部委託生産、任意に製造場所を振り分けた生産計画、後工程に従った手配の計画、支給先のそれぞれの計算在庫を考慮した計画を立てることができます。

#### ・代替生産オプション

構成している部材が不足するとき、指定の代替品に先行きの計算在庫を使用した生産計画を立てることができます。

#### ・製造履歴管理オプション

出荷製品から原材料までのトレーサビリティや、製品、半製品、材料のロット別使用期限日を考慮した所要量計算ができます。

# f-MRP 製番システム

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## 生産計画作成機能（製番計画）

・TPiCSの製番管理は、3つの製番管理方法が可能です。

**B 製番** ベーシック製番管理。製番展開によって、製番計画から製品構成に従って、製品、中間ユニット、材料、部品まで、製番で繋がった手配計画が作成されます。製番計画ごとに製品構成を変更することができます。

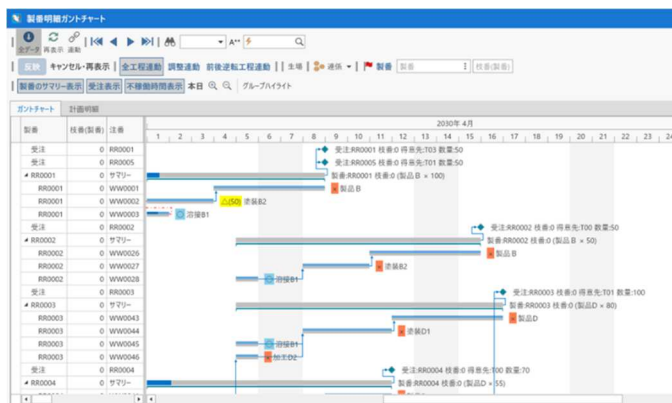
**S 製番** 先行手配製番管理。中間ユニットを先行製番によって手配、生産をおこない、確定の製番がこれを引当て、製品の生産を行うことができます。製番展開時に不足があれば自動で生産計画を作成します。

**F 製番** f-MRP製番管理。所要量の計算は需要変動に柔軟な f-MRPで行い、作成された計画明細を製番で紐づけていく管理方法

製番管理においてもTPiCSは非常に高度な製番管理機能を提供します。

- ・製番明細数量のロットまとめができます。
- ・ロットまとめた数量すべての引当てや、必要数のみ製番で引当て、ロット残を他の製番が展開時に自動引当て、手動引当てもできます。
- ・手配中の発注データにも製番引当てができます。
- ・歩留まり率などにより多めに手配して製品、ユニットの完成により余った部材は製番から解除し、他の製番へ引当てする事ができます。
- ・不良よる不足は再手配、製番未引当ての部材を引当てができます。
- ・リビジョン管理を行い、引き当てる在庫を選択する事ができます。
- ・製番別の棚卸をする事ができます。

- ・ドラッグ&ドロップで計画日を変更することができます。
- ・計画日を変更したものは変更作業指示書を発行します。SCMオプションと連携すると、部品業者や外注さんへ変更内容をE-mailで自動送信することができます。
- ・作業開始と終了時間を指定することが可能で、同日の製造順番をより細かく立案することができます。
- ・同日の同じ生産計画の合算や、指定の比率や数量で計画の分割もできます。
- ・着手信号機オプションと組み合わせることで、部材がそろって作業が開始できるのか、部分的な開始が可能か○×△で表示されます。



## 構成変更機能

製番ごとに製品構成を変える2つの方法が、用意されています。

- ・オプションコードを使用する方法  
製品構成表へ“オプションコード”により異なる使用部品をマスター登録し、製番計画に“オプションコード”を指定、製番展開することで構成の変更ができます。
- ・製番展開後に構成を変える方法  
製番展開によって、マスター登録された製品構成に従った製番明細の作成後、ユニットの追加や部材の削除、変更など、製番毎の構成変更を簡単に行えます。

## 製番別原価集計機能

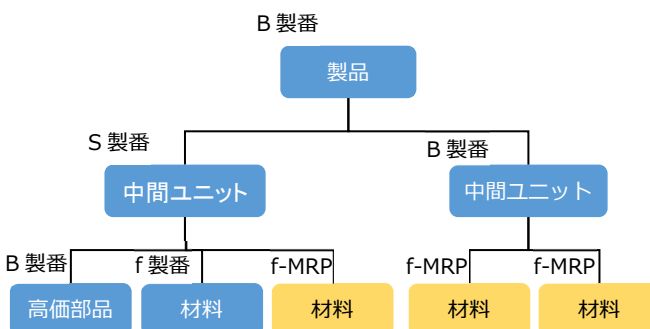
- ・製造途中でも未完の作業は予定原価として計算し、標準原価と対比して予実管理することができます。
- ・f-MRP計算された部品も製番別原価に含めることができます。

## 製番別ガントチャート表示機能

- ・製番に紐付けされた子部品、各工程の進行状況を表示できます。
- ・前工程が終了しているか、あるいはf-MRP部品の場合は在庫があるか、その結果 今着手可能か否かが一目でわかります。

## f-MRPと製番を混在した管理

TPiCSはアイテムごとに f-MRP、製番管理を設定することができ、これによって、受注してから製番展開をして手配するのでは間に合わない部材は、内示を元に変化に強い f-MRPで手配を行い、中間ユニットや製品は確定の製番によって、生産指示を出すことができます。



# 各システム共通機能

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## 帳票発行機能

### 作業指示書、注文書、外注加工依頼書、支給指示書

所要量計算や製番展開、あるいは手入力で作った計画の注文書や作業指示書、外注加工依頼書を発行します。

### 電子帳簿保存法の対応

Update

印刷内容を日時や任意のファイル名を付けた PDF ファイルを保存します。

### 最も安い発注先を自動セット

単価マスターに、発注先、時期、数量、緊急度により異なる単価を登録しておき、計画明細作成時に、TPiCSがその時期、数量等を見て、条件に合った一番安い発注先を検索し、計画明細にセットして注文書を発行することができます。

### 仕入先部品コードにて発注

自社の管理コードと異なる仕入先の部品コード(カタログコード等)で発注することができます。

### 並行発注

複数の仕入先に比率分割した発注や、数量上限を超えた量を他の仕入先へ発注することができます。

### 使用原材料ロット明記(製造履歴管理オプション)

作業指示書に、使用する原材料のロット番号を明記することができます。

### 現品票

作業指示書、外注加工依頼書等と同時に、計画数を入り数の設定に従って必要枚数の現品票を印刷することができます。部材の受入実績入力で、現品の使用期限やロット名を登録し、その実績データから使用期限、ロット名を記載した現品票の印刷も可能です。

### 遅延リストの発行

納期遅延している発注リストや作業リストを発行することもできますが、納期遅延があってから対応するのではなく、納期遅延を防ぐため、例えば来週の受入予定一覧表として発注先ごとに印刷やメール送信ができます。

### 見積もり依頼

Update

単価未設定の新規部品は勿論、見積もり期限切れや期限間近、計画作成毎に「見積依頼書」を発行することができます。複数の仕入先へ相見積もりを行い、回答単価が最安、納期が最短を自動採用することもできます。

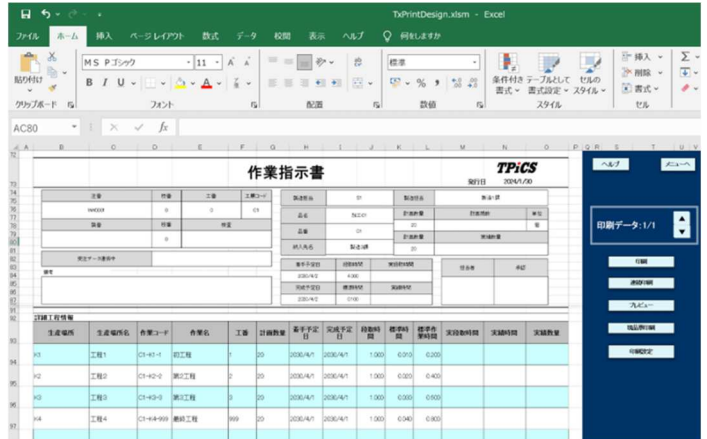
### E-mail 送信

注文書、見積依頼書を E-mail で送ることができます。

### 帳票デザイン変更

Excel で作成された帳票デザインが用意されており、印刷ボタンにより Excel 帳票が表示され、TPiCSから書出されたデータを読み込み、自動印刷します。

帳票デザインには、作業指示に向けた一品一葉形式や、使用子部品付作業指示、注文書に向けた多品目一葉形式などがあり、Excel で容易にデザイン調整でき、用紙に合わせて変更やデザイン追加できます。



## 実績管理

### 生産実績入力

材料や部品を使用して製造する中間ユニットの実績入力を行うと、中間ユニットの在庫が増え、材料の在庫は自動引落しされ減ります。引落は、部品や材料の生産方法によって適した方法が異なります。

例えば、組立実績で計画数に対して完成数が少ないとき、計画数に従って部品を投入して、仕損じにより廃棄したのであれば投入数で引落になりますが、生産遅れによって一部の完成ならばそれに必要となった数量のみでの引落でよいです。また、液体の生産であれば、実績入力の都度引落量を調整したいものもあります。このような引落方法は、部品、中間ユニット、製品など管理ポイントごとに設定することができます。

また、作業員、作業班、機械、工程ごとに実績時間を入力し、それごとに集計できます。

### 実績作業時間入力

数量の実績入力は、次工程のためリアルタイムに行い、実績作業時間は、後から専用の“実績作業時間入力”フォームから入力することができます。複数の作業実績に作業班の合計作業時間を割り振り、それぞれの実績時間として自動セットすることもできます。

### 受入、検収実績

受取確認の受入実績と、検査が完了し支払の対象とする検収実績の 2 段階の実績入力をすることもできます。検収実績によって買掛明細に表示されます。

### 一括入力

計画通りに生産できるようになると、日々、入力の手間を減らしたくなります。本日完成予定の計画から仮の実績数を

# 各システム共通機能

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

自動セットし、一部、計画通りに生産できなかった計画明細だけ変更入力し、一括で実績入力することができます。

## ロット名入力

重要な原材料の受け入れ登録時に、ロット番号(ロット名)の入力を必須に設定できます。また、連番、日時、固定文字、SQL 文指定などを組み合わせ、任意のロット名を自動付番することもできます。

生産実績を入力で原材料や前工程のロット番号の使用記録ができ、手動のロット指定、先入れ先出しの自動ロット引当て、複数のロット、ロット残の引当てができます。設定により作業前に使用ロットを指定した作業指示が行えます。

製造履歴オプションでは、使用ロットの紐づけにより、部材の受け入れから生産、出荷までが記録され、出荷から部材ロット、部材ロットから出荷ロットを抽出することができます。

## 在庫管理

### 在庫一覧

検収実績、生産実績、初工程の実績による自動引落や、在庫移動、払出による倉庫間移動で在庫管理ができ、さらに、原材料、中間ユニット、支給先、製品等アイテムごとに、在庫金額、当月の入出庫数、最終引落日、最終入庫日、最終出庫日等の把握が可能です。

入庫時に入庫場所を指定、出庫時に出庫場所を指定して、複数在庫場所の管理ができます。

製造履歴管理オプションを使用すると、受入れた実績、完成した実績のロットごとにロット残数を管理できます。

最終入庫日・最終出庫日・最終引落日が記録され、絞込条件を指定して停滞在庫を確認することも可能です。



アイテムコード	名称	ロット名	保管場所	保管場所名	注番	枚数	分番	残数(ロット別在庫)	使用期限日
X	材料X	LOTX-001	HT	倉庫係	XX0002	0	1	100	30/04/21
X	材料X	LOTX-002	HT	倉庫係	XX0003	0	1	100	30/04/21
Z	材料Z	LOT-Z1100	HT	倉庫係	XX0005	0	1	20	30/05/01

### 棚卸

期末や月末に棚卸し処理を実施して、保管場所ごとの「現在在庫」を現物の在庫数に合わせます。一斉棚卸だけではなく、部分的に行う循環棚卸しや、臨時の棚卸しにも対応しています。

棚卸し差異があった場合、棚卸し差異分の棚卸実績データが作成されるので、棚卸差額がどれ位あったか、集計することも簡単に行えます。

実棚の反映は、棚卸の開始時に棚卸前在庫として保持、実棚値の入力、棚卸の終了により日々動く現在在庫へ棚差分を反映して行われ、棚卸集計作業をしている期間に実績入力も可能です。

## 数量換算機能

生産計画表の計画数に対して、指示書に表示する単位に

合わせ計画数の換算や、在庫一覧の表示を換算、構成表を換算することができ、製品、中間ユニット、部材ごとに単位を変えて表示できます。

例えば、液体原料の発注量を 200 リットル、400 リットルのように計算し、発注時にはドラム缶(200リットル)単位に1缶、2缶に換算した注文書にできます。2缶の入庫実績時に換算を戻し、400リットルで在庫へ反映ができます。

## 原価管理

### 製品別原価集計表

実績データを基に、各アイテムが今月いくらで生産されたか集計、表示します。

### 部門別原価、損益集計表

次工程で使った分を売上げと考え、部門ごとの損益を集計、表示します。

### 製番別原価集計表(f-MRP製番、製番管理システム)

未完成の予定原価を含めた実績予想と、標準原価を対比して見ることができます。

### ロット別原価(製造履歴管理オプション)

原材料費や加工費を製品ロットごとに原価集計します。

### 実績単価再計算機能

月別総平均法で実績単価を計算する場合、月初めの値を起点にし、全ての実績データを日付順に再処理をして実績単価を再計算することができます。

### 支給管理(複数ロケーションオプション)

複数ロケーションオプションで有償支給の管理も行えます。有償支給した支給先の在庫管理もできます。

## 支払管理

検収実績データより支払い対象のデータを集計し、締め日に従って支払予定表を作成し、支払実績の管理ができます。

## 買掛金、売掛金管理

### 買掛管理(買掛明細)

検収実績入力の際、購入金額、発注先等の入力ができ、それが買掛明細に反映されます。

一般的なパソコン用会計システムの「仕訳データ読みフォーマット」に準じて、買掛明細及び売掛明細の仕訳データを書き出せます。

### 売掛管理(売掛明細)受注販売管理オプション

出荷実績入力により、売上金額が売掛明細に反映されます。インボイス制度に対応した税率の記載や税率毎の売上額・消費税額の合計を請求書に出力します。請求書は印刷やメール送信時に PDF ファイルを保存し電子帳簿保存法に対応しています。



## 集計機能

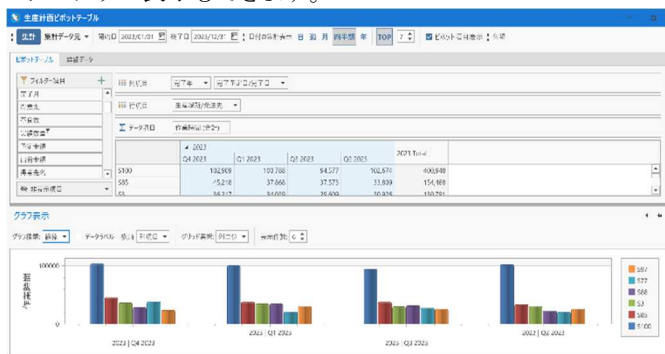
### 生産計画ピボットテーブル

New

生産計画、生産実績、引落実績、受注出荷のデータを纏めてピボットテーブルに繋げることで、業務改善や意思決定のため様々な角度の分析をスピーディーに行えます。

- 先行きの計画から月毎や年毎の生産場所別の工数や予算の把握。
- 内示や受注から収益の予測に、長期的な計画を元に販売、調達、人事の意思決定。
- 過去の実績から製品別や得意先別の売り上げ集計、歩留りや生産量の推移分析。
- 計画に対して実績の差の分析。

生産や受注出荷データの集計日の範囲指定や、集計上位のみ表示など対象データの絞り込みや集計されたデータのグラフ表示もできます。



### グループ集計、項目集計、総集計

Update

表示されているデータを任意の項目でグループ集計表示させることができます。

項目毎の集計や、総集計を任意の項目で表示できます。集計方法は、最大値・最小値・平均・合計など項目ごとに設定でき、集計設定に名称を付けて保存、呼出切替が容易に行えます。

各集計値も含めて Excel ファイルに書出すことができます。

## 権限管理、ユーザー管理

### ロール管理(権限管理)

計画業務担当者は、すべてのアイテムマスターや、製品構成表の更新と、所要量計算の実行が可能。受入実績入力担当は、資材の受入実績入力のみ可能など。業務担当ごとにオペレーション可能な範囲を設定できます。

### ユーザー管理

ユーザーに対して、ロール(役割)を設定することができます。計画業務と購買業務担当の兼務設定や、複数のユーザーをグループでまとめて設定することもできます。

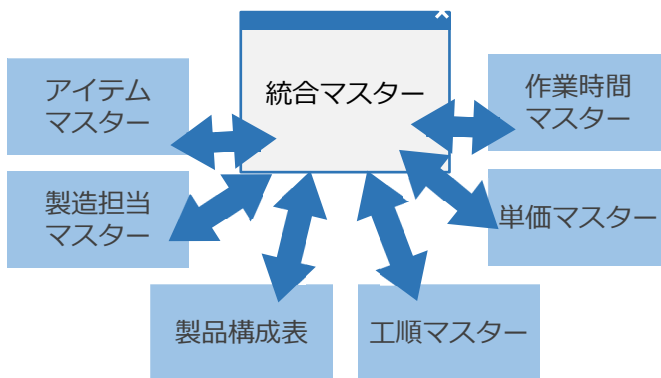
Windows のログインユーザーを使用した管理も可能です。

## 統合マスターで集中マスターメンテナンス

TPiCSのマスターには、部品、原材料、製品、中間ユニット、協力会社へ加工委託(メッキ、熱処理、塗装、アッセンブリ等)を登録するアイテムマスターや、アイテムの親子関係を構築する製品構成表、単価マスター、作業時間マスター等の多くのマスターがあり、日々変わりゆく生産に適した生産計画にするには、マスターのメンテナンスが欠かせません。

これらのマスターをまとめて全体像を確認しながら、関連部署を集めた生産会議で検討、編集ができるように、統合マスターが標準機能として用意されています。

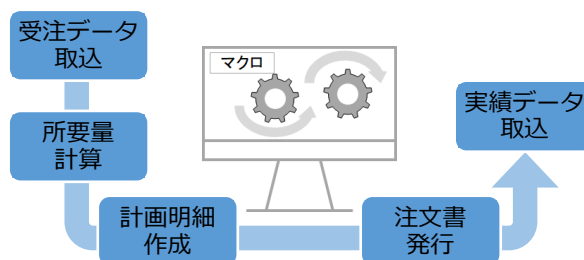
新製品登録時には、設計の部品表から統合マスターで製品構成を作成でき、登録済みのアイテムは、共通品として構成に追加することができます。このように統合マスターを使うと製品ごとの部品表イメージでマスターを組み上げ、各マスターに反映させることができます。各マスターから登録、統合マスターから登録のどちらからでも変更でき、大枠のマスター登録は統合マスター、詳細は担当部門ごとに各マスターから行うことが可能です。



## 自動実行機能

マクロ記録により操作した内容がスクリプトファイルとして作成され、自動的にトランザクションデータの読込や月次処理等、手操作と同じ操作を行うことができます。

例えば、毎日、昼休みに受注データを読込み、所要量計算、計画明細作成、注文書や作業指示書の印刷を自動で行えます。



# 各システム共通機能



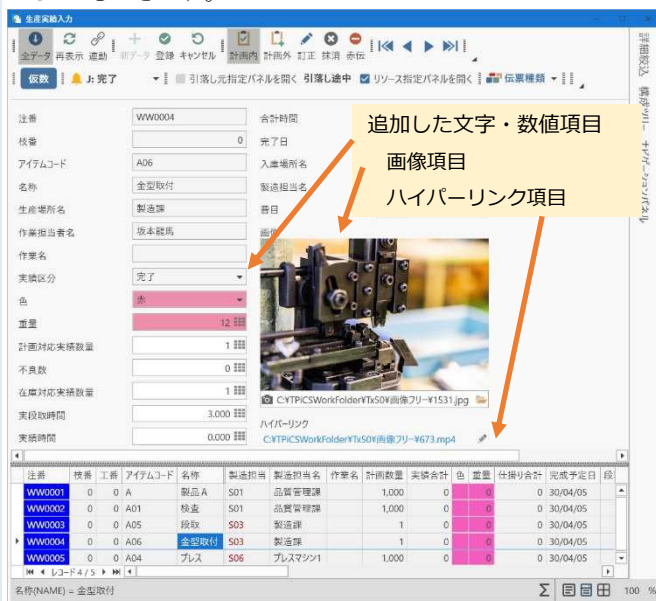
## ● ユーザー項目の追加、 入力フォームデザイン変更機能 Update

ユーザー様独自の管理項目を、マスターや計画明細、実績などほとんどのフォームに追加することができます。

追加したユーザー項目は、TPiCSの既存項目と同様に、グリッド部や明細部に表示し、検索、絞り込み、入力でき、登録しておいたプルダウンリストから選択してデータ入力することも可能です。フォントサイズやバックカラー設定、IME設定、表示、非表示、タブカーソル順、表示順等の細かい設定が可能です。既存項目のグリッドタイトル名称も変更することができ、設定のみで、ユーザー様に合わせたフォームにすることができます。

画像項目や URL を入れハイパーリンクも指定でき、Webアプリケーションと連携して使用することもできます。

また、SQL 文を登録することで、マスター登録されたユーザー項目を計画データへ参照表示したり、実績データに値を持回って書込んだり、データベースサーバーから参照可能であれば他社の販売管理システムのフィールドを参照することもできます。



## ● 他のシステムとの関係インターフェイス テキスト書出、読込

マスターや、計画明細、発注済みデータなどのトランザクションデータ、在庫一覧やアイテム別原価集計、製品別原価集計などの集計データ等、全てのテーブルのデータをテキストファイルで書出、読込みを行うことができます。

### トランザクションデータテキスト読込

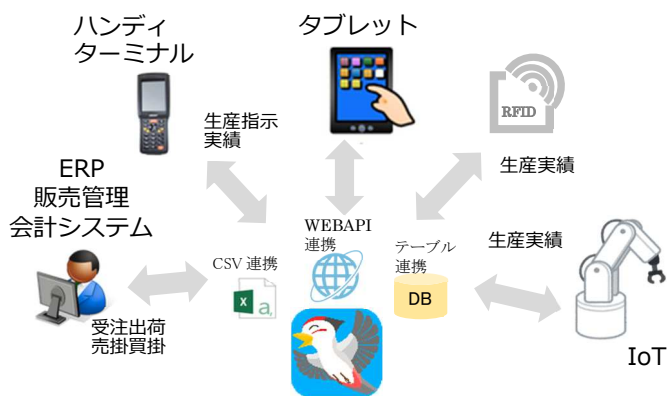
受注入力、計画明細、作業実績、出荷実績、払出実績、在庫移動など、フォーム上で操作したときと同様に、テキストファイルを読込むと同時に、関連テーブルの更新が行われます。受注データの読込みの場合、受注データ登録と同時に生産計画表にも反映されます。

## トランザクション自動取込、書出(トランザクションインターフェイスオプション)

トランザクションインターフェイスオプションのテーブル連携機能です。取込テーブルに、他システムから書込んだデータを取込 TPiCS のフォーム登録と同様に処理することができます。また、TPiCS の登録データを自動的に書出テーブルに書込みもでき、他システムと双方向連携が行えます。

## New WebAPI 関係取込(トランザクションインターフェイスオプション)

トランザクションインターフェイスオプションが組込 HTTPS サーバーとして動作し、この Web の URL へコマンド送信することで、受注や資材実績、作業実績、出荷実績などのデータをリアルタイム取込ができます。WebAPI のレスポンスで、取込成功、失敗が分かるので、オペレータへ再入力を促すシステムが作れます。



## ● カレンダー 稼働カレンダー

休日や稼働時間の違うカレンダーを登録できます。カレンダー数に制限は無く、発注先ごとや、加工依頼先の協力会社ごと、出荷時に得意先ごと、社内の製造部門ごと、工程ごとなど詳細に使用するカレンダーを指定することができます。昼勤夜勤のシフトの管理も最大 12 シフトまでできます。

年間の営業カレンダーを登録する“基準カレンダー”から容易に日単位、週単位、月単位のカレンダーの作成ができます。また、当月は昼勤夜勤カレンダー、来月は日単位、再来月は週単位、さらに先は月のように、粒度の異なる稼働カレンダーを1つのカレンダーに設定でき、これに沿った生産計画や長納期品の発注も行えます。

### 能力カレンダー

日ごとに変わる生産場所や設備ごとの能力を、能力カレンダーに設定することができます。部門別ガントチャートに日毎の能力に対し生産量から負荷率を確認でき、自動平準化オプションと組み合わせることにより山崩しも可能です。例えば、生産設備の計画保全のため毎週水曜日の能力を下げる。日毎に変わるパートタイマーの人数と作業負荷の確認などに使用できます。

# オプション

## 受注販売管理オプション

f-MRP製番

繰返生産

製番管理

### 受注、内示データから生産計画へ

- 受注データからTPiCSの出荷計画を作り、そのまま所要量計算することもできます。
- f-MRP機能と連携することにより、内示計画をベースに部品や材料の手配を行うことができます。内示の計画が変化しても f-MRPの機能をベースにしている為、次の所要量計算にそのまま繋ぐことができます。
- 製番管理の製品の受注では、入力と同時に製番計画の作成や、先行している製番計画に受注を引き当て、引き当てられる製番計画数が足りないときには、新たに足りない数量の製番計画を自動で作成することができます。

### データの読み込み

- インターネット等から来る注文データや、納入指示データをCSVファイル形式で取り込むことができます。
- EDIやERPなどのシステムからトランザクションインターフェースオプション経由で受注を取込むことができます。

### 多彩な受注登録

- デイリー納入指示に完全に対応いたします。
- 確定受注データを読み込みながら内示データを消し込むことができます。
- バックオーダーとして生産計画に反映させないでおくこともできます。
- フルチョイスオプション生産の受注形態に対応することができます。
- 受注データは、製品構成のどのレベルでも入力できます。これにより中間製品や部品段階でのOEM出荷やリペーパーパーツとしての管理ができます。それらの必要数を加味して、所要量計算をすることができます。

### 内示データ

- 自動車産業のように、日々確定納入指示データが送られるような場合、同アイテム同納入場所毎に、内示納期の順で内示データを消し込みながらデータを読み込むことができます。
- 確定、内示の処理ができます。
- 内示データを定期的に抹消、新データを再読込することができます。

### 出荷指示

- 受注データの出荷計画日を基に、本日から設定の日数先までの出荷指示書を発行することができます。
- 出荷指示書を発行する時点で在庫がある製品のものに絞込んで、出荷指示書を発行することができます。

### 出荷実績

- 出荷実績入力時に製品の現在在庫が0を下回るときには、

警告が表示されます。

- 出荷計画に対して、出荷実績と、客先到着後、検収完了の実績をステータスで分けて入力でき、在庫一覧は製品在庫が引落され、客先未検収の数量として確認することができます。出荷時、売掛明細に反映や、客先検収をもって売掛明細に反映させることもできます。
- 製造履歴管理オプションと組み合わせた場合、使用した原材料のロット番号と中間工程、出荷実績まで紐づけができ、出荷実績から使用ロットの検索、ロット番号から出荷先の検索が可能です。

### 出荷指示書、納品書、請求書

Update

- 出荷指示書、納品書、請求書、売掛帳を発行できます。
- 請求書は発行やメール送信時に専用フォルダーにPDFで保存し電子帳簿保存法に対応しています。適格請求書発行事業者番号と税率毎のお買上金額計と消費税額を出力レインボイス制度にも対応しています。
- 受注リストや、指定日の出荷予定表、出荷遅延リストを出力できます。

請求書		発行日											
		2023/6/12											
〒 〒 TEL FAX	ご請求金額(税込) 66,000	TPiCS 株式会社ティービクス研究所 〒112-0011 東京都文京区千石4-9-6 登録番号 T1234567890123 TEL 03-5395-0055 FAX 03-5395-0058											
請求月 202304	お買上件数 3	支払期日 20230430											
毎度ありがとうございます。上記の通りに請求申し上げます。													
請求明細													
アイテムコード	名称	受注品番	仕番	出荷日	納入場所	納入数量	単位	単価	値引	税引前買上金額	消費税額	税込買上金額	税分率
ZA	部品A	R00001	0	20230401	顧客2	10	A	1,200.00	0	12,000	1,200	13,200	10%
ZA	部品A	R00002	0	20230401	顧客2	30	A	1,200.00	0	36,000	3,600	39,600	10%
ZA	部品A	R00003	0	20230401	顧客2	10	A	1,200.00	0	12,000	1,200	13,200	10%

### 売価登録

- 注文数量や注文時期によって売価が変る運用もできます。

### 請求、入金管理

- 売上明細を基に適格請求書等保存方式(インボイス制度)の請求書発行をして、入金管理も行えます。
- 海外の顧客情報をその国の言語で登録・表示する事が可能です。
- 売掛明細を会計システム用に書き出す事ができます。

### 受注推移一覧

- 内示受注を貰っているのに納期遅れが発生している。内示受注を基に材料手配を行っているのに材料が余って困る。これらの原因は内示と確定に誤差の範囲ではカバーしきれない差がある場合があります。原因を分析することで、内示の精度が上がるような提案や、誤差を含めた生産計画を立案するために、内示、確定の増減数、増減率や納期日変更の推移を確認ができます。

# オプション

## 部門別ガントチャートオプション

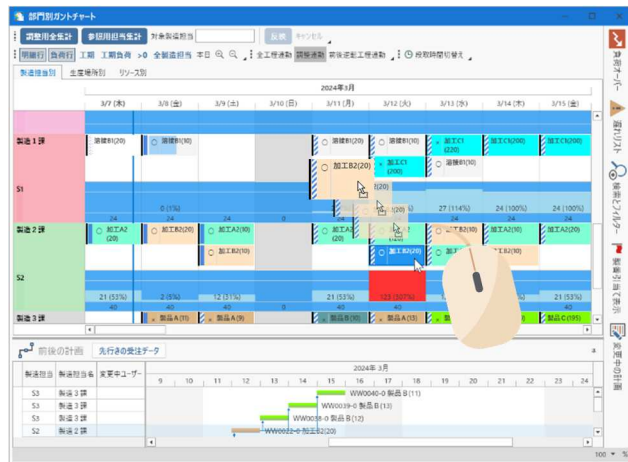
Update

所要量計算や製番によって立てられた生産計画を基に、機械設備や製造グループ・個人・外注加工先等を部門とし、明細集計されたガントチャート表示ができます。

ガントチャートでは、部門の生産能力をオーバーしている日程は赤く表示され負荷が高い計画を把握でき、ドラッグ&ドロップで計画を他の部門に移動や、計画日を前後に調整、計画を分割、数量の調整、複数の同じ作業計画を一つに纏めることができます。また、製品と親子間関係のある中間工程、材料を連動してドラッグ調整することができます。

直近の計画では、詳細の生産場所もセットされた計画明細から集計ができ、生産場所に機械を登録すると、機械へ作業の割付けや、日程を調整することができます。

変更する計画が重複しなければ、複数の計画担当が同時に調整できます。どの計画が変更中か確認もできます。



## 複数ロケーションオプション

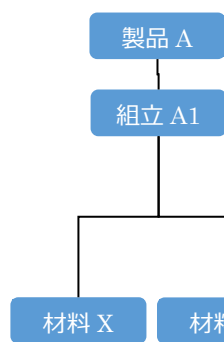
複数ロケーションオプションでは、1つのアイテムを複数の製造場所でそれぞれの製造リード、発注リード、ロットサイズなどのパラメータに従って、生産計画を立てることができます。これによって、通常は社内で生産するが、製造部門の負荷によって外注に委託する生産計画を立てたり、複数の製造部門に、生産量の上限や比率で振り分けた生産計画を立てたりすることができます。

複数の外注先へ別々の支給計画を立てるなど、より複雑な実態に合った計画を作ることができます。また、部門別ガントチャートと組み合わせてドラッグ&ドロップで変更し、短納期受注によって表示されたジャーナルからネック工程を調整、シミュレーションすることができます。

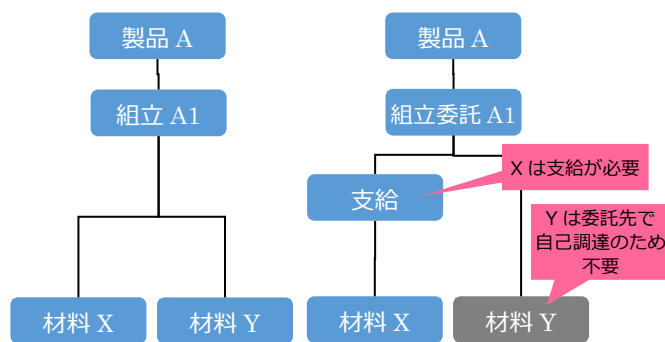
製番管理でも一部の機能が使用できます。



社内生産の構成



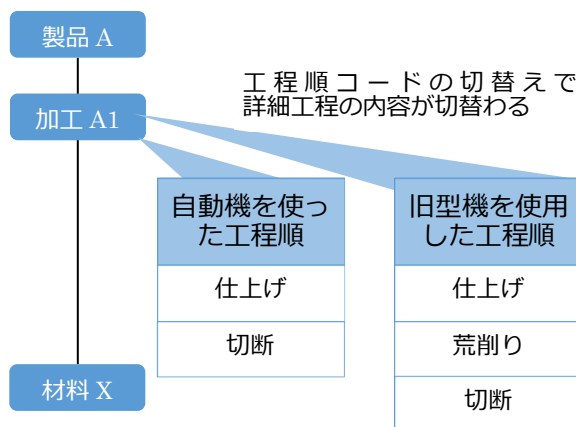
協力会社で委託生産の構成



## 工程管理オプション

所要量計算、製番展開によって立てられた生産計画から作成された計画明細を基に、詳細工程に展開し、詳細な作業工程指示や実績管理ができます。

マスターに従って計画明細作成時に展開された詳細工程も、工順コードを変更することで、随時、展開しなおすことができます。例えば、あらかじめ、古い機械を使用したときの工順を登録し、負荷が高いときに、自動機使用の工順コードへ変更した作業順の作業指示書を出すことができます。工程は、現場へ作業内容を指示するのみの用途にする運用と、作業時間や進捗管理のため実績入力が必要な運用のどちらも可能です。部門別ガントチャートを併用することで、負荷を確認、調整することもできます。



# オプション

## ● 払出管理オプション

生産現場が指示に従って作業着手できるように、前もって部材、ユニットなどを保管場所から生産現場へ払出指示(ピッキング)、実績管理、払出在庫の管理ができるオプションです。

### 払出し指示、実績

払出し集計では、作業指示で必要な部材数量と払出先の在庫数、部材の現在在庫数を元に払出数量が求められ、実績入力によって払出先の在庫管理が行えます。f-MRPアイテムならば必要数のみで集計や、作業指示毎の集計。製番管理アイテムならば製番毎の集計。払出時のみに適用される払出ロットサイズ指定や、製造履歴管理オプションとの組合せにより、部材側の入庫ロット残を考慮した払出しが行えます。

複数ロケーションオプションと組合せることで、生産ライン毎の払出管理、社内生産と委託生産による材料支給が混在している生産で、現場の払出材と支給材の在庫管理が可能です。

### 製品出庫指示、実績

受注販売管理オプションとの併用により、出荷指示が行えるよう、製品倉庫から出荷作業場へ製品出庫指示を行うことができます。製造履歴管理オプションを使用している場合には、生産実績によるロットを指定した、出庫指示、実績管理、ロット残管理も行えます。

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

生産ライン 1

生産ライン 2

生産委託先へ支給



## ● プル生産オプション

所要量計算では、社内工程も製造リード日数を加味して製品計画を立てますが、所要量計算で材料部品の必要量を手配し、社内工程の指示は、製品を生産する現場班長さんのタイミングで、前工程に作業指示を出すことができます。

後工程が前工程の在庫から必要数を持って来る。前工程は使用され不足した分を作る。いわゆる「かんばん」の様な動きを実現することができます。

前工程に対する指示は計画明細手入力フォーム、または着手信号機オプションから行います。

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## ● 一品生産オプション

個別生産の場合は、お客様の注文毎に異なる製品を作っていくため、繰返生産のように事前にマスター類を整備し、画一的な処理を行っていく様な業務ではありません。そのため事前にマスター類を整備しておかなければならない生産管理のシステムは、非常に使いにくいものでした。TPiCSではそれらの問題を解決するために、さまざまな運用方法に対応できるよう機能を考え強化しました。個別生産といえどもすべての製品を個別設計するのではなく、共通品や補修部品は繰返生産機能で手配し、一品生産の構成に組み入れる場合や、製品によって繰返生産機能や、製番管理機能を使用し、混在したきめ細かい管理にも対応できます。

受注の都度、スペックが変わり“一回限りの生産”のため、マスターを登録しないでシステムを運用するケースを想定した機能です。

- ・非常に高い操作性により、その都度作業内容や使用部品を登録しながら手配することができます。
- ・過去の類似製番の構成をコピーし、それを修正して使用することができます。
- ・さみだれ式に出図され、その中で“必要なもの”、“可能なもの”から手配することができます。
- ・ある程度のパターン化ができれば、それをベースに修正を加えて使用することができます。
- ・「構成情報変換オプション」と連携することで、設計変更による“追”、“改”、“廃”がシームレスに処理でき、素早く手配に反映できます。
- ・繰り返し性がある汎用ユニット、汎用部品を使用することができます。
- ・見積管理オプションとの併用で、例えば、設計変更前の「見積書」を参考資料とした再見積書の発行ができます。
- ・発注先に対して「見積依頼書」を発行し、下請法に準じた取引ができます(相見積りも可能です)。
- ・設計変更などにより不要になった部品の管理ができ、他のプロジェクトに流用させることも可能です。

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

# オプション

## 構成情報変換オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

設計の「製品構成情報」及び「変更情報」を CAD や Microsoft Excel で管理されている部品表などから CSV ファイルで構成情報として読み、TPiCSの生産情報に反映します。一つのデータで関係処理ができるので、設計変更を漏れなく、また素早く生産へ反映します。

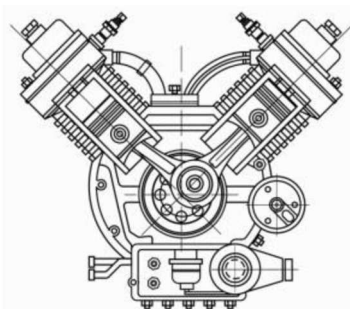
- ・支給や外注加工などの設計 BOM にない作業を製造 BOM に登録できます。
- ・部品表に記載されている実装情報や発注先の情報など TPiCS に無い情報も取り込み、注文書や作業指示書に印刷することも可能です。
- ・設計 BOM から製造 BOM へ手を加えた後の設計変更でも、素早く手配にまで反映できます。
- ・設計変更の部分ステータスや色で表示し、処理漏れを防ぎます。
- ・一品生産オプションと組み合わせて使用すると、設計変更の手配データへの反映を、シームレスに行うことができます。

## CADデータの利用

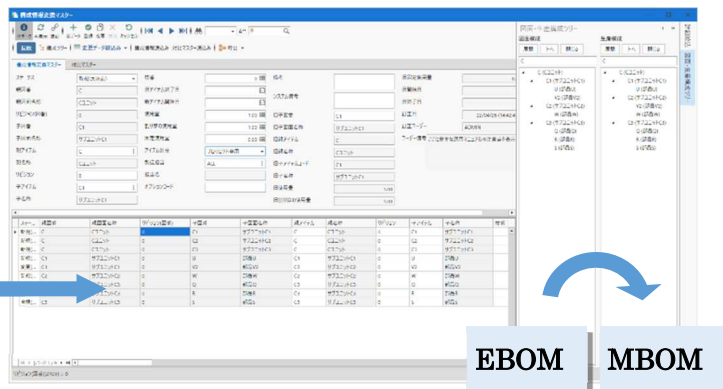
顧客のニーズが多用途化し、商品ライフサイクルも短くなり、個別生産でも受注・設計・生産のサイクルを短くすることが、ますます重要になりました。

そこで速いサイクルでもの作りを行うため、設計情報を利用し生産手配することを考えます。しかし設計者が考える製品の構成情報(E-BOM)と、製造部門の人が考える構成情報(M-BOM)は異なることが多く、人間の判断を加え生産用の構成情報に作りかえるのが一般的です。すると設計変更があった時、それをシステムにダイレクトに変更し手配に反映することができなくなってしまいます。そのため、設計変更の反映は人間が E-BOM と M-BOM を一つ一つ見比べながら行ってきました。

しかし、TPiCSの「構成情報変換オプション」を使うことで、たとえ2つの構成情報に差があっても、設計変更があると何回かボタンをクリックするだけで、既に手配(発注)したデータから不要になったもの、あるいは追加手配が必要なものを見つけ出し、キャンセル伝票を作成したり、追加手配の注文書や作業指示書を作ったりすることが可能になります。この機能により個別生産の生産管理業務は非常に楽になるはずですよ。



設計変更



マスター  
一品生産計画へ  
反映  
手配変更

TPiCS

EBOM

MBOM

## セット生産オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

グループ指定した複数の部品、或いは複数の製品の計画を、常に同時に立つよう調整します。

- ・例えば、左右で異なる部品を一つの型で加工する場合、受注した数量と関係なく常に、同時同数を生産せざるを得ません。このような場合、所要量計算で、同時同数の計画を作ることができます。
- ・副産物が生成される場合など、指定した比率で複数の製品の計画を同時に作らせることができます。
- ・生産計画表のドラッグ&ドロップで日程を変更する時、セット生産グループ指定したアイテムは常に一緒に日程を変えることができ、その結果を同時に部門別ガントチャートに反映することができます。セット生産を同注番にすることにより作業指示書の管理や連続の実績入力が容易になります。

# オプション

## 自動平準化オプション

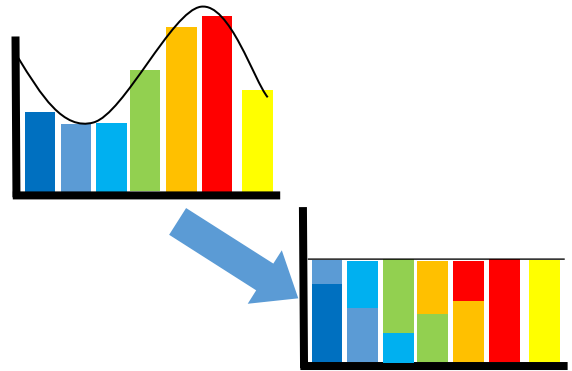
f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

月末月初にまとまりがちな受注を前倒し生産し、ネック工程の能力に負荷をかけないように計算するため、効果的な生産計画を立てることができます。1週間の総生産数量に対して、日ごとの生産を均等に分配する「パー割り生産」の平準化処理も実施できます。

- ・所要量計算の中で構成の階層ごとに親階層の計算結果を基に、作業量と負荷率を集計し負荷率が設定した値を超える場合は該当する計画を前後に調整します。この移動は未確定の計画にのみ適用されます。その下の前工程や子部品は、平準化後の計画を基にして所要量計算を継続します。
- ・「前づめ」や「後ろづめ」の処理が可能で、製造ラインごとに平準化の必要性和基準負荷率を設定できます。
- ・対象となるアイテムは、優先順位を指定することができます。
- ・パー割り生産の処理も親子レベルごとに計算されます。在庫引き当てやリード日数の追上げ計算の後、週ごと・アイテムごとに均等な生産計画を立てます。少量生産のアイテムは、できるだけ週初めに計画を策定するように計算されます。



## 製造履歴管理オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

出荷された製品のロット名から、製造工程の組立や加工の実績を追跡し、調達した原材料や部品のロット名を把握できるオプションです。製品から原材料への追跡だけでなく、問題が発生した原材料のロット名から、出荷先を追跡することもできます。ISO9000、IATF16949、PL法、薬事法などの要求に応じたロットトレーサビリティを実現できます。

ロット名は手動入力や自動入力させることが可能で、ロット名入力漏れを防ぐ機能もあります。また、原材料や仕掛品・製品の使用期限の管理も行うことができます。使用期限は当日製造し当日廃棄するような期限の短いものも管理できます。

- ・使用原材料の中に履歴管理が必要なものが含まれている場合、TPiCSが自動的に「先入れ先出し」で原材料を引き当てます。生産実績入力時に引き当てた内容を確認する画面が表示されるので、実際に使用したロットに訂正して登録できます。
- ・製品や工程ごとに、複数のロットの原材料を使用できます。また、原材料は複数の製品や工程で使用される処理もできます。つまり、多対多の関係を処理できます。
- ・原材料入荷後、一部の払出しや倉庫への戻しなど、工場内の移動もすべて管理できます。
- ・使用した原材料の購入価格や作業員、作業時間などの情報から、「ロット別原価」フォームで各生産ロットの正味原価を算出できます。
- ・「使用期限管理」が必要な原材料や仕掛品・完成品については、在庫が有っても使用期限後に使用する計画があると、引当処理は行わず新たに生産計画を立案します。
- ・使用期限一覧から廃棄処理したり、廃棄前に使用期限を加味した生産計画を立てたりする情報としても利用出来ます。
- ・作業指示書で「使用する原材料」を指定することができ、作業員がどのロットの原材料を準備すればよいのかわかるので作業効率が上がります。

## 内部統制オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

発注データの承認や、すべてのテーブル変更を記録し、不正業務処理を予防するためのオプションです。

- ・すべてのテーブル修正履歴を専用テーブルに書き出すことができます。
- ・注文書の発行で、発注承認権限者が承認したデータだけを対象にできます。
- ・承認されたデータには、承認者、承認日時、承認キー（暗号）が記録されます。承認後に発注内容を修正すると、承認が無効になります。
- ・長期間の操作ログを記録できます。

# オプション

## 着手信号機オプション

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

このシステムは、現場を「見える化・わかる化・できる化」することで、生産管理の効率化・情報共有化を実現します。こんなお悩みをお持ちの方におススメです。

- ・現場に指示をする時に、材料が無いから作業出来ないと言われる。
- ・現場が製造しやすいものから製造してしまうため、コントロールが利かない。
- ・納期通りではなく、優先順位を決めたい。
- ・生産する順序により段取りの手間が違う。
- ・納期違いでも同じものならまとめて製造したい。
- ・得意先から納期の問い合わせがあるとその都度現場に行かないと答えられない。
- ・部品手配は MRP のシステムで行っているが、ゴチャゴチャが改善できず現場が混乱している。

着手可	注番	枝番	工番	分類	アイテムコード	名称	伝言	製造担当名	生
田	WW0001	0	0	004	B	製品 B		組立課	S
田	WW0002	0	10	005	B1	中間品 B 1		製造課	K
△(130)	WW0002	0	20	005	B1	中間品 B 1	前工程は13時までに終わります	製造課	K
田	WW0002	0	40	005	B1	中間品 B 1		製造課	K
田	WW0003	0	0	006	B2	中間品 B 2		製造課	S
田	WW0004	0	0	001	A	製品 A		組立課	S
田	WW0005	0	10	002	A1	中間品 A 1		製造課	K
田	WW0005	0	20	002	A1	中間品 A 1		製造課	K

### システムの特徴

- ・現場の作業長や班長の画面に、作業指示が出ている仕事が一覧表示されます。
- ・着手可能か○×△で表示されます。
- ・材料や前工程が揃っている時には○で表示され、全数揃っていないときには△と製造可能な数字が表示されます。作業ができないものは×で表示され着手可能か「見える化」されます。
- ・×や△の着手不可データで「前工程」ボタンを押すと、前工程の生産状況や在庫数が確認でき「わかる化」されます。
- ・伝言に前工程がいつ完了するかを書き込むことで、いつから作業が「できる化」します。
- ・事務所で計画を変更すると、瞬時に全員の画面に反映されます。
- ・優先順位は納期に関係なくドラッグで並べ替えでき、全員の画面に反映されます。
- ・毎日の生産レベル(ノルマ)を明示できます。
- ・着手ボタンを押すと、次工程に前工程の着手状況が伝わり、着手時刻もセットされます。
- ・事務所のパソコンで本日の日報や残リストが出せます。

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## 代替生産オプション

通常の製品構成に含まれない部品や材料、中間ユニットを一時的に代替品に変更するためのオプションです。

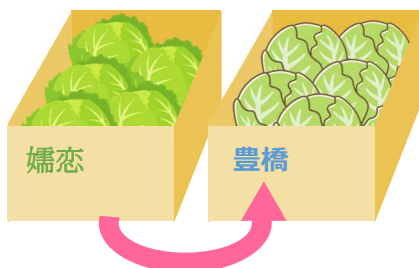
代替品への変更は所要量計算の中構成に登録されている部品や材料・中間ユニットの在庫が不足し代替品の在庫が充足している場合に、自動的に代替品に計画を切り替えます。複数の代替品を設定でき、代替する品の順番や、それぞれの代替品の使用量も設定できます。

オプション未使用時に生産計画の確定後に使用品を変更するには、計画データや実績データをメンテナンスする必要があります。代替生産オプションはその手順を容易にし、使用原材料の一時的な変更により、柔軟に対応することを可能にします。

例えば、指定納期に間に合わない部品を入手可能な代替品で置き換えて生産したり、通常使用している原材料の代わりに使用期限が近く無駄になってしまう原材料を先に使い切れるようにしたりするケース等に適しています。

作業後の実績入力でも行うことができます。これにより、使用品の変更が生産の前に確定するケースと、作業中に現場の判断等で決定されるケース、いずれにも対応できます。

また、元の使用予定数に対して、全数を代替品で置き換えることも一部数量を置き換えることもできます。





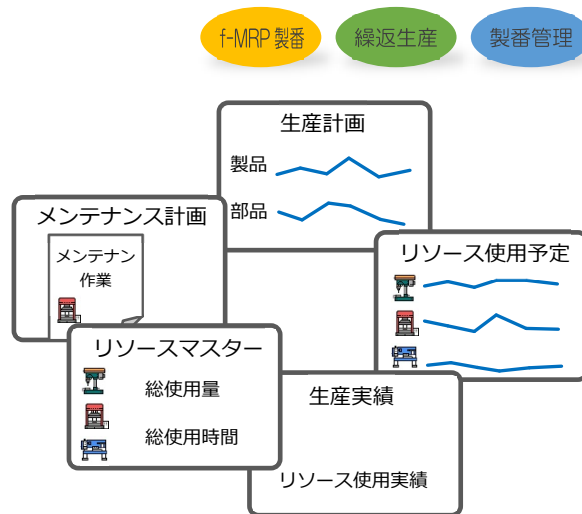
# オプション

## リソース管理オプション

生産に必要な金型や治具、工作機械などの機械・設備を「リソース」と定義し、生産計画と連動して使用計画を作成するオプションです。また、作業指示と連動して、使用する機械・設備の種類や数量を記録します。これにより、機械・設備の負荷を可視化でき、生産計画の調整や、機械・設備の保全管理に役立ちます。

生産計画に基づいて、必要な機械・設備の使用計画を作成し、作業指示書に記載します。また、部門別ガントチャートオプションと組み合わせることで、機械・設備の使用状況を可視化し、生産計画の調整に役立てることができます。さらに、機械・設備の消耗状況を記録することで、リソースのメンテナンス計画立案を効率化します。

実績入力時に計画していたリソースと異なるリソースを使用した場合にも記録が可能で、使用実績によってメンテナンスの計画も作成します。



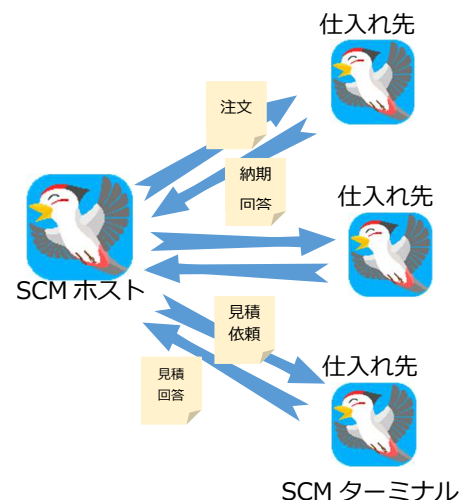
## SCMオプション

SCM オプションは仕入先や協力会社と強力に連携し、得意先からの内示確定の変動や飛込み受注にも迅速に対応した生産を実現するためのオプションです。

サプライチェーンホストから取引先に発注情報や内示情報を送信し、協力会社はサプライチェーンターミナルを使って受信します。注文情報の送受信だけでなく、協力会社は分納も含めた納期回答ができます。送受信はメールの仕組みを利用するため、専用のメールアドレスがあれば利用できます。

早いサイクルの生産を実現するために、社内の改善を進めると、協力会社の発注リードタイムも短くする必要があります。しかし、一方通行では協力会社と信頼関係を築くことができません。そこで、協力会社の生産が可能な日程を受入れ、信頼関係の上で成立するギリギリの発注リードタイムを設定します。TPiCS には基準在庫というバッファの考え方があり、これによってカバーできる場合は分納で対応できます。カバーできない場合は、ジャーナルに表示され、得意先に納期変更の依頼をするかどうかを判断できます。

1 つの発注データのやり取りを追いかけるのであれば容易ですが、協力会社の状況、社内の状況、同じ部材を使う製品計画の変更など、日々刻々と変わる大量のデータの中で問題を解決できます。サプライチェーンターミナルは無料で利用できます。TPiCS へアップグレードすると、サプライチェーンターミナルから受注、所要量計算までシームレスにつながり、真価を発揮します。



## 納期回答オプション

お客様から受注前に納期を確認されたとき、希望された納期通りに納品できるかどうか、できなかったとしても一部は希望納期で納め、後日に分割して納入する日程もレスポンス良く回答できることが重要です。

納期回答オプションは、この課題を解決します。希望納期と希望数量に基づいて、製品の在庫、生産・出荷の遅れ、本日から希望納期までの生産予定と受注による出荷予定を考慮し、不足している場合は製品構成表の末端まで納期回答計画を立てます。希望納期に全数間に合わないときには、分納の日程も計算します。

最短で納品できる日にちを知りたい場合には、数量指定で納期を計算できます。

計算後、納期計算明細データから受注データや計画明細データを作成することができ、次の納期回答計算に反映できます。

f-MRP 製番 繰返生産 製番管理

# オプション

## トランザクションインターフェースオプション **Update**

f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

他のシステムから TPiCS へのデータ取込と、TPiCS で行った処理を、連携テーブルを介して他システムと双方向連携を行うためのオプションです。

### テーブル連携

**自動取込** ERP や販売管理、ハンディターミナル等の実績入力端末のデータを自動取込テーブルにデータを追加していたと、TPiCS が定期的にデータを取込み TPiCS のフォームで登録した時と同様に処理ができます。

**自動書出** TPiCS に登録された出荷実績を、ERP や販売管理システムへデータ転送、TPiCS で作成された注文書を購買のシステムに自動転送などに使用します。連携専用の自動書出しテーブルには TPiCS の処理毎にデータの追加が行われますので、連携システムで変換し他のシステムに転送することができます。

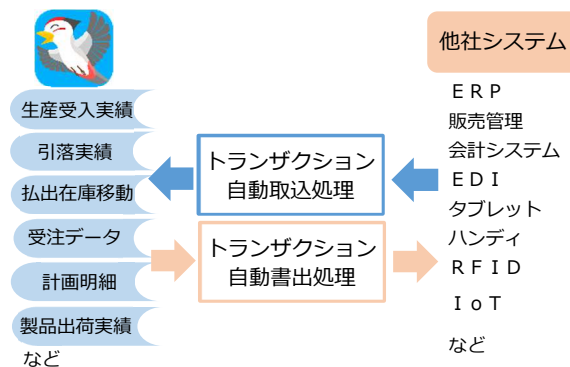
### WebAPI 取込

TPiCS に組み込まれている Web サーバー(HTTPS)の URL へコマンドと JSON データを送信することで、TPiCS へデータの取込ができます。テーブル連携は定期的に行うバッチ処理に向けており、WebAPI は実績登録のように登録した結果をその場で表示することができ、再登録を促すことができます。

#### 連携システム例

- 得意先との EDI データ取り込み、内示データ取り込み
- 時間単位で機械の生産を調整する生産スケジューラとの連係
- IoT 情報として収集した機械設備からの実績データの取込み
- 実績収集の POP 端末やハンディターミナル・スマートデバイス
- RFID を使用した受入実績、作業実績連係
- 間接費を配賦集計した原価管理システムとの連係
- ERP や販売管理システム、経理会計システムとの連係
- 発注承認を行うワークフローシステムとの連係

トランザクションインターフェースオプションをご利用する場合は、稼働ライセンスが 1 ライセンス分必要になります。



f-MRP 製番

繰返生産

製番管理

## 見積管理オプション **New**

見積管理オプションをお使い頂くと、繰返生産や一品生産の見積書作成がスムーズに行えます。

属人化しがちな見積業務を履歴として蓄積された過去の見積書を参考にしながら、誰もが原価や利益を考えた見積データを作成することが可能です。内部統制オプションを組み合わせることで、上長の承認を得てから見積書を提出するような承認フロー業務も行えます。

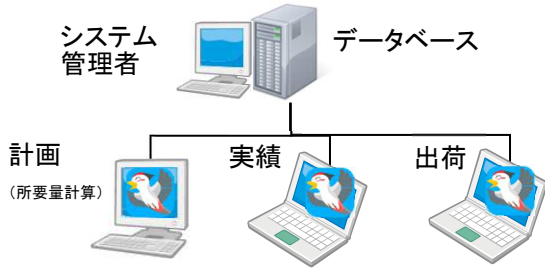
### システムの特徴

- 繰返・製番・一品生産の全アイテムで見積ができます。  
(一品生産の見積には一品生産オプションが必要です)
- 単価、時間、レートそれぞれを個別に調整でき、原価や利益を常に確認しながら見積金額を調整できます。
- 過去の見積データを履歴として保存し、再利用や参考資料として数量変更や価格交渉に基づいた再見積書を作成することもできます。
- 指定した得意先にメールで見積書を送信できます。
- 上長が承認した見積書だけが、印刷やメール送信できます。  
(内部統制オプションが必要です)
- 提出した見積書から受注登録ができます。  
(受注販売管理オプションが必要です)

御見積書										発行日										
東京商事株式会社					御中					山田	様									
見積書番号	MD003		税込合計金額	¥931,108						見積書	承認									
<table border="0"> <tr> <td>小計(10%)</td> <td>¥846,462</td> </tr> <tr> <td>消費税額(10%)</td> <td>¥84,646</td> </tr> <tr> <td>小計(8%)</td> <td>¥0</td> </tr> <tr> <td>消費税額(8%)</td> <td>¥0</td> </tr> <tr> <td>合計金額</td> <td>¥931,108</td> </tr> </table>										小計(10%)	¥846,462	消費税額(10%)	¥84,646	小計(8%)	¥0	消費税額(8%)	¥0	合計金額	¥931,108	10003
小計(10%)	¥846,462																			
消費税額(10%)	¥84,646																			
小計(8%)	¥0																			
消費税額(8%)	¥0																			
合計金額	¥931,108																			
見積品番	見積品名	名称	仕様・規格	税率	数量	単価	納入予定日	原価	見積金額	備 考										
0	新法装置			10.0	1	20300510		846,462	846,462											
	縫き手			1.00		6,200.0	6.634	0	6,200											
	セツゴロウ・セツゴロウラケット			1.00	0.0	2,779	2,500	6,548												
	操作パネル			1.00	3,200.0	1,866	0	3,200												
	組立			1.00	0.0	4,434	5,000	22,170												
	巻紙0/V			1.00	0.0	3,616	2,500	9,040												
	仕分0/V			1.00	0.0	8,754	2,500	21,885												
	Feeder/供給			1.00	0.0	1,110	2,500	2,775												
	Feeder/仕分			1.00	0.0	3,681	2,500	9,203												

# 使用環境例

## ◆ クライアントサーバー環境



### サーバー

OS : Windows Server  
(Microsoft.Net 8.0 Desktop Runtime 必要)

データベース : SQLServer または Oracle

TPiCS : ライセンス管理サービス  
サーバーで所要量計算する方法も可能

ハードウェア : データベースのハードウェア要件以上

### クライアント

OS : Windows 11 等 Windows クライアント OS  
(Microsoft.Net 8.0 Desktop Runtime 必要)

TPiCS : TPiCSシステム

ハードウェア : 所要量計算、製番展開のクライアントは CPU、メモリリソースを多く使用するため、アイテム件数 30,000 件規模で 8G メモリ、CPU コアが高速なものが望ましい。実績入力オペレーションでは 4G メモリ程度必要

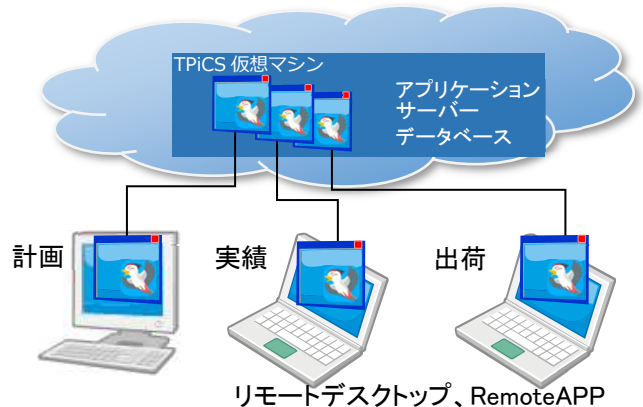
ハードウェア : アイテム3万件規模、リモートデスクトップ接続 5台で 16G メモリ以上が望ましい。

### クライアント

OS : Windows リモートデスクトップクライアント要件

TPiCS : TPiCSシステム

## ◆ クラウド環境



### クラウドサーバー

クラウド : さくらのクラウド、Windows Azure、AWS 等

OS : Windows Server  
(Microsoft.Net 8.0 Desktop Runtime 必要)

データベース : SQLServer または Oracle

TPiCS : TPiCSシステム

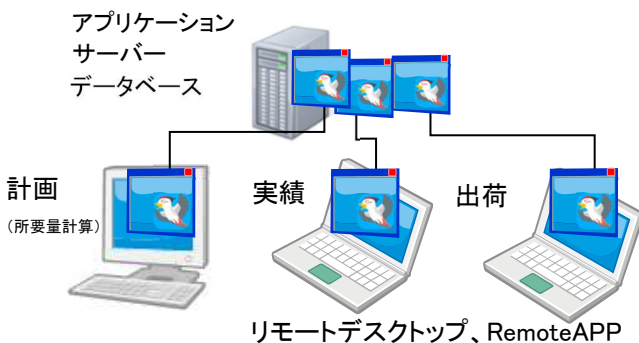
ライセンス管理サービス

仮想マシン : アイテム3万件規模、リモートデスクトップ接続 5台では、2コア以上の高速仮想 CPU、仮想メモリ 16G 以上が望ましい。

### クライアント

OS : Windows リモートデスクトップクライアント要件

## ◆ アプリケーションサーバー環境



### サーバー

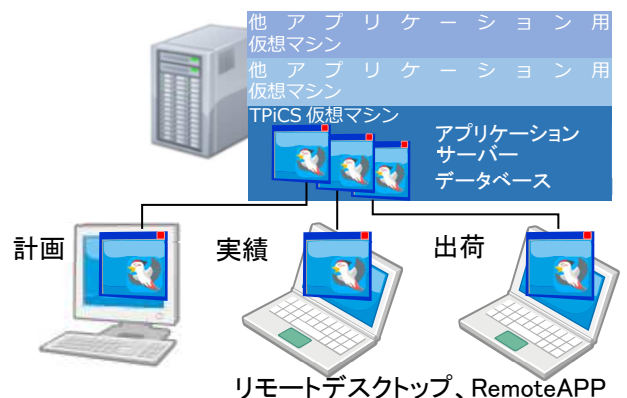
OS : Windows Server  
(Microsoft.Net 8.0 Desktop Runtime 必要)

サーバーで所要量計算する方法も可能  
Windows リモートデスクトップサーバ、RemoteAPP 環境の構築には、別途、接続クライアント数ごとに、Windows リモートデスクトップサービス CAL (RDS CAL) が必要です。

データベース : SQLServer または Oracle

TPiCS : ライセンス管理サービス  
サーバーで所要量計算する方法も可能

## ◆ 仮想サーバー環境



サーバー : Windows Hyper-V、VMware vSphere 等

仮想マシン : アプリケーションサーバー環境ハードウェアと同様

# Ver5.1 システム購入 (オンプレミス型)

買取の“システム購入”と、月額、年額払いの“使用料”のご利用方法から選べます。

## システム購入

社内サーバーへの導入に適した買い取り型の購入方法です。一度お支払いいただくと、ソフトウェアは永続的に使用できます。

購入時に合わせて、保守サービスをご購入いただくことで、サポートセンターへの問い合わせや、月次アップデートの適用ができます。

システム購入後、生産形態の変更に合わせてオプションの追加や、オペレーション担当者の増加にあわせて稼動ライセンスの追加、言語ライセンスの追加ができます。

## システム

f-MRP 製番は、f-MRP(所要量計算)と製番(製番展開)の両方ができるシステムです。

f-MRP のみの機能を必要とする場合は、繰返生産システムを、製番のみの機能を必要とする場合は製番管理システムをご購入ください。

## オプション

システムにオプションを追加購入すると、稼動ライセンス内のすべてのクライアントで使用できます。

## ライセンス

### 稼動ライセンス

同時稼働ユーザーライセンスなので、TPiCS 自体は何台でもインストールでき、購入したライセンス数まで同時に稼働できます。

### 複数事業所ライセンス

複数の工場、事業所を別々のデータベースでマスターや計画データ、実績データの管理を行い、ユーザー管理や権限の管理は1ヶ所でまとめて管理を行う場合に、追加事業所毎に複数事業所ライセンスが必要になります。複数の事業所で同時に所要量計算、製番展開が必要な場合、所要量計算、製番一品生産展開のライセンスが必要となります。

### 所要量計算追加ライセンス

複数事業所ライセンスを使用し、事業所ごと同時に所要量計算を行う場合必要です。

### 製番、一品生産展開追加ライセンス

f-MRP 製番システム、製番管理システムには、同時に2クライアントで製番展開可能なライセンスがついています。3クライアント以上から製番展開が必要な場合に製番、一品生産展開追加ライセンスが必要です。

## 言語ライセンス

システムに言語ライセンスを追加購入いただくと、使用者毎に言語を指定して使用が出来ます。日本人スタッフは日本語で使用し、外国語を話すスタッフは外国語で使用することができます。複数の言語ライセンスの購入、適用もできます。

翻訳辞書を自社の文言などに変更する事ができます。

システム	パッケージ	年間スタンダード保守
f-MRP製番システム	1,600,000 円	240,000 円
繰返生産システム	1,100,000 円	165,000 円
製番管理システム	1,100,000 円	165,000 円
オプション	パッケージ	年間スタンダード保守
複数ロケーションオプション	300,000 円	45,000 円
ブル生産オプション	※1 100,000 円	15,000 円
自動平準化オプション	※1 200,000 円	30,000 円
セット生産オプション	※1 100,000 円	15,000 円
部門別ガントチャートオプション	300,000 円	45,000 円
受注販売管理オプション	500,000 円	75,000 円
一品生産オプション	※2 200,000 円	30,000 円
構成情報変換オプション	200,000 円	30,000 円
工程管理オプション	200,000 円	30,000 円
払出管理オプション	200,000 円	30,000 円
着手信号機オプション	300,000 円	45,000 円
内部統制オプション	300,000 円	45,000 円
製造履歴管理オプション	300,000 円	45,000 円
SCMオプション	500,000 円	75,000 円
トランザクションインターフェース ※3	300,000 円	45,000 円
納期回答オプション	300,000 円	45,000 円
代替生産オプション	300,000 円	45,000 円
リソース管理オプション	300,000 円	45,000 円
見積管理オプション	200,000 円	30,000 円
追加ライセンス	パッケージ	年間スタンダード保守
稼動ライセンス	100,000 円	3,000 円
所要量計算追加ライセンス	500,000 円	75,000 円
製番、一品生産展開追加ライセンス	300,000 円	45,000 円
複数事業所ライセンス	300,000 円	45,000 円
言語ライセンス	パッケージ	年間スタンダード保守
英語ライセンス	200,000 円	30,000 円
簡体字ライセンス	200,000 円	30,000 円
繁体字ライセンス	200,000 円	30,000 円
ベトナム語ライセンス	200,000 円	30,000 円

2024/04 現在の税別価格です。

※1 f-MRP製番システム 又は 繰返生産システム が必要です。

※2 f-MRP製番システム 又は 製番管理システム が必要です。

※3 稼動ライセンスが1ライセンス分必要です。

# Ver5.1 月額、年間システム使用料 (サブスクリプション型)

買取の“システム購入”と、月額、年額払いの“使用料”のご利用方法から選べます。

## 月額使用料、年間使用料

クラウドサーバー環境での利用に適した、期間を区切ってお支払いいただく方法です。

### 月額使用料

運用のステップアップに合わせて、オプションの追加や不要になったオプションの削除、オペレーション担当者の増減に合わせて稼働ライセンス数の変更ができます。

変更連絡は毎月25日までにいただければ、翌月から変更できます。使用料には月額のスタンダード保守サービスが含まれています。

### 年間使用料

月額使用料を年でまとめて先払いすることで、月額使用料より割安でお使いいただけます。

途中の月でも、稼働ライセンス追加やオプションの追加を、残月分のお支払いにより変更できます。月額使用料同様に、年間スタンダード保守サービスが含まれます。

対応 OS・データベースはオンプレミス型と同様です。

## TPiCS クラウドサーバー

さくらインターネット株式会社の“さくらのクラウド”をベースにした、TPiCS デモ版クラウドサーバーをTPiCS 研究所にて 3 週間無償お貸出いたします。

Windows Server のリモートデスクトップや RemoteAPP の設定、SQL Server・MSOffice のインストール設定済みでTPiCS の Excel 帳票デザイン印刷もサーバー上の Excel にて実行できます。また、リモートデスクトップ接続のプリンタリダイレクト機能により、ローカルプリンターに作業指示書の印刷ができます。

サーバーはデモ版のお試し用途だけではなく、TPiCS の月額または年額使用料と、さくらのクラウドサーバー使用料(月額制のみ)をお支払いいただくことで実運用にもそのままご利用いただけます。

続利用には、TPiCSクラウドサーバーの契約をお客様の契約に切り替えていただく必要があります。移管が完了すると、クラウドサーバー管理が契約者様となり、サーバースペック変更や Windows RDS の追加等も可能になります。



さくらのクラウドサーバースペック  
「東京第2リージョン」(19,910円/月額)  
価格、詳細は <https://cloud.sakura.ad.jp>

CPU	: 4core
メモリー	: 6GB
SSD	: 100G
OS	: Windows Server 2022 Datacenter Edition Office 2021
リモート デスクトップ	: 接続クライアント数 1 (追加ユーザー毎 5,060円/月額)
データベース	: SQL Server 2019 Express Edition
※2024/4/1 以降のさくらのクラウド価格です。	

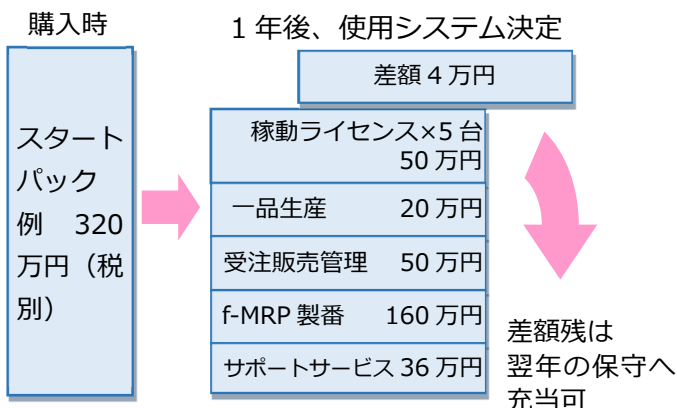
システム	月額使用料	年間使用料
f-MRP製番システム	65,455 円	720,000 円
繰返生産システム	45,000 円	495,000 円
製番管理システム	45,000 円	495,000 円
オプション	月額使用料	年間使用料
複数ロケーションオプション	12,273 円	135,000 円
プル生産オプション	※1 4,091 円	45,000 円
自動平準化オプション	※1 8,182 円	90,000 円
セット生産オプション	※1 4,091 円	45,000 円
部門別ガントチャートオプション	12,273 円	135,000 円
受注販売管理オプション	20,455 円	225,000 円
一品生産オプション	※2 8,182 円	90,000 円
構成情報変換オプション	8,182 円	90,000 円
工程管理オプション	8,182 円	90,000 円
払出管理オプション	8,182 円	90,000 円
着手信号機オプション	12,273 円	135,000 円
内部統制オプション	12,273 円	135,000 円
製造履歴管理オプション	12,273 円	135,000 円
SCMオプション	20,455 円	225,000 円
トランザクションインターフェース ※3	12,273 円	135,000 円
納期回答オプション	12,273 円	135,000 円
代替生産オプション	12,273 円	135,000 円
リソース管理オプション	12,273 円	135,000 円
見積管理オプション	8,182 円	90,000 円
追加ライセンス	月額使用料	年間使用料
稼働ライセンス	3,000 円	33,000 円
所要量計算追加ライセンス	20,455 円	225,000 円
製番、一品生産展開追加ライセンス	12,273 円	135,000 円
複数事業所ライセンス	12,273 円	135,000 円
言語ライセンス	月額使用料	年間使用料
英語ライセンス	8,182 円	90,000 円
簡体字ライセンス	8,182 円	90,000 円
繁体字ライセンス	8,182 円	90,000 円
ベトナム語ライセンス	8,182 円	90,000 円

2024/04 現在の税別価格です。  
 ※1 f-MRP製番システム 又は 繰返生産システム が必要です。  
 ※2 f-MRP製番システム 又は 製番管理システム が必要です。  
 ※3 稼働ライセンスが1ライセンス分必要です。

# スタートパック、保守サービス、動作環境など

## スタートパック

購入後1年間、システムやオプション、稼働ライセンス数などを制限なく利用でき、1年後に詳細を検討して差額を清算する購入方法です。



通常の購入方法では、導入後に TPiCS の考え方や詳細機能がわかって必要になったオプションでも、検討段階では挙がっていなかったオプションは、予算や稟議手続きの都合上追加しにくいことがあります。

スタートパックは、必要最低限の構成で購入し、1年間かけてどのような管理を行うかじっくり検討し、お客様の実態に合わせた運用や次なる課題を見据えてシステム構成を確定できます。これにより、トータルの予算を抑えた購入が可能になります。

スタートパック購入価格は、システム購入の最小構成価格以上の金額で自由に設定できます。

1年後に使用オプション、ライセンス数の確定価格がスタートパック購入金額を下回った場合には、翌年の保守サービスに充当できます。

スタートパック購入金額が確定価格を上回った場合には、差額をお支払いいただくことでご利用いただけます。

最低購入価格：1,368,000円（税別）

※サポートサービス代含む

サポートサービスは決定購入金額の15%です。

## バージョンアップ

5.1のシステム価格（稼働ライセンスの1/5）合計の30%がバージョンアップ価格です。

### バージョンアップ作業

4.1および5.0からのバージョンアップ機能がシステムに用意されています。バージョンアップ実行時に障害となる不整合データの解決方法のご提示や、4.1以前のバージョンから変換を支援します。費用や詳細はホームページをご覧ください。

## 動作環境

### OS

- Windows 11 (64bit) •Windows 10(64bit)
  - Windows Server 2022 (64bit) ※RDS、RemoteAPP 対応
  - Windows Server 2019 (64bit) ※RDS、RemoteAPP 対応
  - Windows Server 2016 (64bit) ※RDS、RemoteAPP 対応
- Microsoft .Net 8.0 Desktop Runtime でサポートされた環境にて動作します。

### 対応データベース

- Microsoft SQL Server 2022 •Oracle 21c
  - Microsoft SQL Server 2019 •Oracle 19c
  - Microsoft SQL Server 2017 •Oracle 18c
  - Microsoft SQL Server 2016
- ※評価用のデータベース SQL Server 2019 ExpressEdition が付属しますが、本運用には別途データベースの購入が必要です。

### 帳票印刷

帳票印刷にはデスクトップアプリ版の Excel が必要です。

- Microsoft Excel 2021 •Microsoft Excel 2016
- Microsoft Excel 2019
- Microsoft 365 (上記 Excel バージョンに対応)

## 保守サービス

お客様のニーズに応じて、3つの保守サービスメニューからお選びいただけます。

保守サービス価格は、ご購入いただいたシステムの定価（稼働ライセンスの定価は、システム定価の1/5）によって計算されます。

### ①年間スタンダード保守（価格：システム定価の15%/年）

- 電話、メールによるお問い合わせが無料
- インターネットを利用したリモートサポート無料
- ユーザーのデータをお預かりした分析、検証無料
- 弊社の研修会費、出張サポート40%引き
- バージョンアップ費用無料
- リモートライセンス認証の使用
- 機能検証用ハードキーの貸出(3ヶ月間)
- テスト環境用のハードキー分離(所要量計算や製番展開が行える、1クライアントのみの環境用)

### ②年間プログラム保守（価格：システム定価の10%/年）

- TPiCSのSI様経由でのみご購入ができません。
- ユーザー様からの直接のお問い合わせは有料
  - バージョンアップ費用30%引き
  - リモートライセンス認証の使用

### ③年間あんしん保守（価格：システム定価の30%/年）

- 年間4回弊社スタッフが訪問(交通費等は別途)
  - 研修会、出張サポートの割引率アップ(50%引き)
- 他は、スタンダード保守と同様

# サポート

# 連携システム

## サポート

保守サービスを購入されていない場合、以下のサポートをご利用いただけます。

- ・ **電話・メールによるサポート**: 15,000 円/1 件 (税別)  
TPiCSの機能や使い方、運用に関するお問い合わせに対応します。
- ・ **リモートサポート**: 45,000 円/1 件 (税別)  
サポート担当者がユーザー様のパソコンにリモート接続して、状況を確認しながらサポートを行います。
- ・ **データ調査・検証**: 75,000 円/1 件 (税別)  
お客様の運用バックアップデータをお預かりして調査・検証を行います。

## 連絡先

### サポートセンター

TEL 03-5395-4228

E-mail [support@tpics.co.jp](mailto:support@tpics.co.jp)

### 購入のご相談

TEL 03-5395-0055

E-mail [tpicslab@tpics.co.jp](mailto:tpicslab@tpics.co.jp)

## 受付時間

平日 10:00～12:00 13:00～17:00

## 対応会計仕訳データフォーマット

TPiCS-X が対応する会計システムの仕訳データフォーマット

株式会社オービックビジネスコンサルタント	勘定奉行
ピー・シー・エー株式会社	PCA 会計
ソリマチ株式会社	会計王
応研株式会社	大蔵大臣
エプソン販売株式会社	財務応援

## TPiCS 関連マニュアル

製造業ユーザー様向け

TPiCS-X 基礎解説 ..... 5,000 円

TPiCS-X 応用講座 ..... 20,000 円

お問合せ先 TP-JIT (ティ・ピー・ジット) 研究所 小松さん

TEL: 046-221-1241

E-mail: [komatsu8@aqu.aqua.ocn.ne.jp](mailto:komatsu8@aqu.aqua.ocn.ne.jp)

## 財務会計システム

中国の会計システムとのインターフェイス  
深圳網藍通用科技有限公司 (ブルーネット)

TPiCS-Xの買掛、売掛データなどを会計システムヘデータエクステンションします。また、中国工場の会計システムの勘定元帳を科目変換して、日本本社の会計システムヘデータエクステンションし、日本本社の会計システムで中国工場の決算書を作成します。(日本本社で使っている会計システムによって、別途見積り致します)

お問合せ先 深圳網藍通用科技有限公司 李松さん  
TEL: 86-755-2698-2126 E-mail: [info@east-net.cn](mailto:info@east-net.cn)

## PCA 会計シリーズ

ピー・シー・エー株式会社



PCA 会計シリーズ は、クラウド、オンプレミスの 2 つの環境が準備されています。

2 つの環境でデータ互換があるため、お客様は企業の成長にあわせ最適なシステムを選択することができます。

日常の取引を伝票入力することで部門別・月次・任意期間の総勘定元帳・補助元帳をはじめ合計残高試算表が作成できます。

帳簿、決算書の作成だけでなく、一般的な財務分析や予算管理に必要な分析帳票出力までが網羅されています。

また、業績測定・評価を行うための部門間振替や管理上の振替は、経理上の仕訳と区別できるため管理会計システムとして利用することができます。

さらに、銀行取引明細を仕訳に変換する「PCA FinTech サービス」サービスとの連携、支払取引から銀行振込依頼データを作成する機能により仕訳入力の負担を軽減することもできます。

そのほか、経理担当者間同士での定例取引などをタスク登録し共有するリマインダー機能、CSV・API による外部システムとのデータ連携 (登録と参照)、手形や電債管理オプションなどによるフロント業務システムとの連携により業務効率の向上を実現します。

お問合せ先 ピー・シー・エー株式会社

URL: <https://pca.jp/ask>

# 連携システム

## 販売管理システム

Altus II  
株式会社電算

Altus II (アルタスツー) 販売管理システムは、開発ツールに Microsoft Visual Studio.NET を採用し、最新技術をベースとした柔軟な運用性と優れた操作性を両立させるスマートクライアントを実現しています。一連の受注/出荷/請求/入金管理、在庫管理、発注/仕入/買掛/支払といった業務に対して、効率化と管理精度の向上を支援する豊富な機能を搭載しています。

お問合せ先 営業部 倉科 哲也 (クラシナ テツヤ) さん  
TEL:026-224-6666  
E-mail: [sales@ndensan.co.jp](mailto:sales@ndensan.co.jp)

PI-navi 販売管理システム  
トーテックアメニティ株式会社

PI-navi

PI-navi (ピーアイナビ) 販売管理システムは、TPiCSとの完全連携を実現した、製造業に特化した販売管理システムです。

イージーオーダー型テンプレートとしてご提供しており、お客様のご要望に木目細かくお応えします。データベースはTPiCSと同一とし、マスタの二重管理の必要性はなく、在庫情報や出荷情報などリアルタイムに生産情報との連携を実現します。

### 【機能概要】

見積/受注/出荷/請求/入金といった販売管理機能に加え、見積情報から受注入力への変換機能や様々な取引先からの異なる EDI 情報をフォーマット変換し、受注情報として取り込むことができます。

TPiCSの在庫情報や引当情報を反映し、見積作成時や受注入力時にリアルタイムな有効在庫数を把握できます。

TPiCSから構成情報を取込んで見積を作成し、製造原価を確認しながら利益シミュレーションができます。

お問合せ先 産業システム事業部  
名古屋: 永井さん  
TEL:052-533-6905 E-mail: [sangyo-sol01@totec.co.jp](mailto:sangyo-sol01@totec.co.jp)  
大阪: 杉本さん  
TEL:06-6147-2290 E-mail: [sangyo-sol03@totec.co.jp](mailto:sangyo-sol03@totec.co.jp)  
東京: 神谷さん  
TEL:03-5657-3208 E-mail: [sangyo-sk@totec.co.jp](mailto:sangyo-sk@totec.co.jp)

## 現場生産実績収集システム

PI-navi 実績収集システム  
トーテックアメニティ株式会社

PI-navi

タブレットを活用することにより、作業現場でリアルタイムに実績情報の収集を行うことができます。

着手・中断・完了の作業実績を負担なく簡単に入力することができます。

生産指示情報をタブレットに表示することができますので、ペーパーレス化を実現します。

事務所にて作業優先順位や作業者の割り当てを行い、現場への指示をリアルタイムに出すことが可能で、計画変更があった場合の情報伝達も迅速に行うことができます。

QRバーコードの読取りや、タブレットのカメラ撮影情報を用いた不良情報管理、入出荷管理のカスタマイズなど、機能追加も柔軟に対応することができます。

お問合せ先 産業システム事業部  
名古屋: 永井さん  
TEL:052-533-6905 E-mail: [sangyo-sol01@totec.co.jp](mailto:sangyo-sol01@totec.co.jp)  
大阪: 杉本さん  
TEL:06-6147-2290 E-mail: [sangyo-sol03@totec.co.jp](mailto:sangyo-sol03@totec.co.jp)  
東京: 神谷さん  
TEL:03-5657-3208 E-mail: [sangyo-sk@totec.co.jp](mailto:sangyo-sk@totec.co.jp)

## 在庫管理システム

無線ハンディター在庫管理システム  
for TPiCS-X  
ニシコム株式会社



在庫管理(入出庫業務等)を行うことを目的として「トランザクションインターフェイスオプション」と当社のハンディターミナルを連携したシステムをパッケージ化しました。

在庫管理機能を活用することにより特化してシステムを構築することで、短期間での導入とコストダウンが実現できます。

導入後は生産計画作成機能を現場のスキルを考慮しながら活かしていくことで、本格的な生産管理システムとして活用する場を広げることができます。

お問合せ先 ソリューション事業部 及川さん  
TEL:03-6715-9008  
E-mail: [oikawa.k@niscocom.co.jp](mailto:oikawa.k@niscocom.co.jp)

## 在庫管理 WMS&生産実績入力システム

中国工場の改善に! AndroMES For TX  
Next Generation China (中国)



- TPiCS とシームレスに連携するハンディターミナルを使用した WMS&実績入力システム
- TPiCS 導入実績の 20 年の現場改善ノウハウをシステム化
- 完全フルパッケージの為、短期導入、かつ、低予算でのご利用が可能
- 保有機能: 下記①②は、それぞれ個別導入可能
- ①在庫管理モジュール: デイティッカー(作業量ダッシュボード)、仮入庫、入庫検査、入庫、払出、払戻、在庫移動、製品出荷、棚卸
- ※ロケーション表示(在庫保管場所表示)、フリーロケーション対応
- ②生産実績モジュール: 生産実績入力、検査実績入力
- 対応 OS: Android Ver.10
- 対応言語: 日本語、中国語(簡体字)
- ※中国語(繁体字)、英語など順次対応

お問合せ先 Next Generation China (中国)  
TEL: +86-21-6249-1410 E-mail: [tkotani@next-g-china.com](mailto:tkotani@next-g-china.com)



# 連携システム

## スケジュール

Asprova APS  
アsproバ株式会社



生産スケジュール Asprova APS は、製造現場の制約条件を考慮した最適な生産計画を、短時間かつ短サイクルで立案します。

様々な条件に対応可能な柔軟な計算ロジックにより、属人的な計算式を排除するだけでなく、Excelだと何時間もかかる最適な生産計画を短時間、かつ短サイクルで自動で立案することができます。

また、更に高度な自動化をお考えのお客様のために、短時間で100万通り〜の計算を自動演算して、最も効率的な計画を自動で導き出す、Solver オプションもご用意しています。また、他システムとの連携を容易にする機能を標準装備しており、TPiCS との連携実績も豊富にあります。

お問い合わせ先 アsproバ株式会社  
E-mail: [Japan\\_sales@asprova.com](mailto:Japan_sales@asprova.com)

FLEXSCHE  
株式会社フレクシェ



在庫が減らない、納期遅れが多い、リードタイムが縮まらない・・・

そのような製造現場で生じる様々な課題は生産スケジュールが解決します。

FLEXSCHE は多様で複雑なニーズに適応するための「柔軟性」と、長く使い続けていただくための「操作性」を両立し、お客様の抱えているいかなるニーズにも真摯に応える生産スケジュールです。

充実した標準機能と、それを支える柔軟なモデリングとスケジュールリングルール、軽快なレスポンス、操作性の高いユーザーインターフェースによって、製造業をさらに上のステージへ導きます。

FLEXSCHE のシステム間連携機能によりTPiCSとスムーズにつながり、より工場の実情に合った実行可能な計画を立案します。

お問い合わせ先 株式会社フレクシェ  
<https://www.flexsche.com/contact>

## モバイル実績登録

モバイル実績登録 for TPiCS-X  
株式会社 電算

タブレットから生産管理システムTPiCS-Xの実績が登録でき、リアルタイムに在庫および作業進捗を把握できます。

使用場所を限定することなく、いつでもどこでも登録作業が行え、バーコードリーダーでの読み込みもできます。

必要最小限の入力項目と入力補助機能を用意し、タブレットの操作に不安な方でも簡単に操作できるシステムです。

登録作業の時間を削減し、業務の効率化を図れます。

※トランザクションインターフェースオプション必須

お問い合わせ先 株式会社 電算  
TEL:026-224-6666  
E-mail: [sales@ndensan.co.jp](mailto:sales@ndensan.co.jp)

## クラウドサービス

IoT GO

株式会社マイクロリンク



「IoT GO」は製造業のIoTを推進する初期費用0円の安価なクラウドサービスです。中小製造業でも手軽にIoTへの取り組みを開始できるよう、製造マシン1台からの契約が可能で、月々費用も低価格に抑えたクラウドサービスとなっています。

接続する製造マシンは、特にIoT対応である必要はなく、ほぼすべての旧式な機械でも接続できることが特徴です。

また、オプションとして設置工事サービスを提供することができますので、設置や設定を自社でできないお客様にも採用いただけます。

「IoT GO」を利用することで、生産設備や製造マシンの稼働状況を取得し、モニタリングすることができます。

その結果、既存生産ラインの生産性を向上させ無駄な残業や休日出勤を削減します。

また、「IoT GO」センサーで取得した値をTPiCS-Xに製造実績データとして連携する仕組みを構築できます。

<https://www.microlink.co.jp/iotgo/>

お問い合わせ先 営業部 古木さん  
TEL: 052-688-0521  
E-mail: [furuki@microlink.co.jp](mailto:furuki@microlink.co.jp)

## 通関・物流システム

通関管理システム S-CUSTOM

深圳網藍通用科技有限公司(ブルーネット)

通関管理システム S-CUSTOM は中国通関の要求により中国に進出する部材のデータの登録申告と通関申告、中国国内転所、通関帳簿、通関物流など通関業務を管理するシステムです。TPiCSとリンクさせ、通関の実務データと社内実務データの差異を分析し、直感的判断依拠を提供し、通関から義務付けされた各種記録、レポートの作成をすることもできます。中国通関のシステムと連結し、電子通関も実現できます。(カスタマイズ必要)

お問い合わせ先 深圳網藍通用科技有限公司 李松さん  
TEL:86-755-2698-2126 E-mail:[info@east-net.cn](mailto:info@east-net.cn)

# 研修会

TPiCSをより深く理解いただくため、購入前でも研修会へのご参加をお勧めします。

## ● 研修会

### 研修会の開催（保守サービス割引あり）

弊社（東京、巣鴨）では、毎月有料の研修会を開催しています。

生産管理システムの運用には、多くの部署の担当者が関わります。変化に対応した生産や、生産方法の変化にもシステム運用が耐えられるようにするには、多くの部署の担当者のシステム理解が欠かせません。

システム導入が始まり、全体機能を把握するためや、パッケージ運用に慣れ、次の運用ステップにレベルアップするため、購入前にプロジェクト責任者が予備知識を身につけるため、新任者の生産管理知識を習得するためなど、幅広い用途でご参加いただけます。

弊社研修会の他に、アドバンスド SI 様でも研修会や紹介セミナーを随時開催しています。

（開催予定日は、TPiCS ホームページをご覧ください）

### 【巣鴨会場の研修会カリキュラム】

**業務コース（4日間）** 70,000 円/人（税別）

#### 準備体操

操作方法、概要説明、注文書・指示書発行、実績入力  
各機能の詳細説明

所要量計算、処理の流れとテーブル  
マスターの作り方、考え方

複数ロケーション、原価管理、月次更新（月締め処理）

#### 実運用の準備

初期導入時の運用

#### 製番管理

B 製番、S 製番、F 製番の概要と組合せ、製番ごとに仕様を変える、製番原価明細、製番の棚卸し

#### 一品生産管理

プロジェクト計画と計画明細、定形パターンからの登録  
構成情報変換とリンクした一品生産、ガントチャートの  
操作と設定

#### オプション機能

受注販売管理、納期回答、代替生産、自動平準化、部門別ガントチャート、リソース管理、内部統制、工程管理、プル生産、着手信号機、トランザクションインターフェース、払出管理、製造履歴管理、セット生産、SCM、構成情報変換、見積依頼

**システムコース（1日）** 20,000 円/人（税別）

システム運用、カスタム設定

オンラインで研修にご参加される場合は、別途費用が掛かります。

**あんしん保守、スタンダード保守サービスをご利用の方には割引がございます。**

## ● プライベート研修会

プライベート研修会は、毎月開催している定期研修会をベースに、お客様のニーズに合わせて講義内容をカスタマイズできる研修会です。

例：

- ・定期研修会の中で、担当業務に特化した講義
  - ・実業務と照らし合わせながら理解を深めるための、ゆっくりした講義
  - ・新人研修として生産管理システムのオペレーションを通じて自社の生産を理解する
  - ・導入からしばらく経ち次の運用ステップへチームのレベルアップを目指す
- このような用途、目的に合わせて調整いたします。

# TPiCS

## デモ版をお貸出します

- クラウド環境・・・TPiCS 設定済みクラウドサーバ（マニュアル、教材別途郵送可）
- ノートパソコン・・・TPiCS インストール済みノートパソコン、マニュアル等
- DVD・・・・・・・TPiCS インストール DVD、マニュアル等
- ISO イメージファイル・・・マニュアル、教材別途郵送可

いずれか無料で 3 週間お貸出します。別途、申込用紙に必要事項をご記入の上、

FAX：03-5395-0056 へお送り下さい。

ホームページの申込フォームやメールでもお申込みいただけます。

URL：<https://www.tpics.co.jp/>

E-mail：[tpicslab@tpics.co.jp](mailto:tpicslab@tpics.co.jp)



一般SI様

●ユーザー事例掲載

(販売順)

会社名	所在地	部署名	担当者	TEL	メール
トーテックアメニティ株式会社 ●'20●'17	名古屋市西区	産業システム事業部 ソリューション営業部	永井さん	052(533)6905	sangyo-sol01@totec.co.jp
トーテックアメニティ株式会社	東京都新宿区	産業システム事業部 首都圏営業部	神谷さん	03(5657)3208	sangyo-sk@totec.co.jp
トーテックアメニティ株式会社	大阪府大阪市	産業システム事業部 ソリューション営業部	杉本さん	06(6147)2290	sangyo-sol03@totec.co.jp
株式会社コサウェル ●'20	静岡県沼津市	本社	古木さん	055(923)8431	tpics@cosowell.co.jp
株式会社コサウェル ●'19●'17	愛知県名古屋市	名古屋支店	清水さん	052(253)7791	tpics@cosowell.co.jp
株式会社コサウェル	大阪府大阪市	大阪支店	梶田さん	06(6809)4180	tpics@cosowell.co.jp
株式会社Avision	東京都品川区		坂倉さん	070(4111)8606	m-sakakura@avision-corp.com
ネクストジェネレーション株式会社	大阪市東淀川区	システムソリューショングループ	坂根さん	06(6195)7622	tpics@next-ge.co.jp
株式会社ユリイカ ●'20	東京都荒川区		戸部さん	03(5901)5231	tobe@eureka.global
ニシコム株式会社	東京都大田区	ソリューション事業部	及川さん	03(6715)9008	oikawa.k@nisicom.co.jp
株式会社WorkVision	東京都品川区	インテグレーション技術第1部 技術第1グループ	関根さん	03(4233)0958	sekine.michihiro@cvf-tsos.co.jp
株式会社WorkVision	広島県広島市	インテグレーション技術第1部	宮城さん	082(578)8100	miyashiro.yukio@cvf-tsos.co.jp
株式会社WorkVision	名古屋市中区	中部技術部	中島さん・川本さん・ 立岩さん・山下さん	052(559)0257	nakashima.yoshinobu@cvf-tsos.co.jp
株式会社電算	長野県長野市	営業部	倉科さん	026(224)6666	sales@ndensan.co.jp
株式会社電算	名古屋市中区	名古屋サポートサービ スセンター	戸田さん	090(8942)5954	n3818@ndensan.co.jp
株式会社ケイズ	鳥取県米子市	産業第一営業部	寺本さん・吉川さん	0859(34)8900	teramoto@kscom.co.jp
株式会社ケイズ ●'23●'18	岡山県岡山市	産業第二営業部	井上さん	086(259)0921	inoue@kscom.co.jp
株式会社ケイズ ●'19●'18	広島県広島市	産業第二営業部	武田さん	082(262)2300	taketa@kscom.co.jp
アリエスパートナー株式会社	兵庫県川西市	本社	新城さん	090(3705)4213	shinjo21@ariespartner.co.jp
株式会社 ジュー・シー・エス コンピュータ・サービス	新潟県上越市	営業部	廣瀬さん・佐藤さん	025(525)1209	contact@jcsos.co.jp
株式会社MES	群馬県富岡市		村上さん	0274(67)5406	murakami@mespro.co.jp
北陸コンピュータ・サービス株式会社	富山県富山市	高岡ソリューション営業部	田村さん	0766(22)8430	ttamura@hcs.co.jp
北陸コンピュータ・サービス株式会社 ●'19	石川県金沢市	高岡ソリューション営業部	田村さん	0766(22)8430	ttamura@hcs.co.jp
北陸コンピュータ・サービス株式会社	福井県福井市	高岡ソリューション営業部	田村さん	0766(22)8430	ttamura@hcs.co.jp
北陸コンピュータ・サービス株式会社	富山県高岡市	高岡ソリューション営業部	田村さん	0766(22)8430	ttamura@hcs.co.jp
株式会社マイクロリンク	名古屋市西区	開発部	阿知波さん	052(688)0521	achiwa@microlink.co.jp
株式会社コネクトグローバル	青森県八戸市		向井さん	0178(38)5910	mukai@c-global.com
株式会社エフコム	福島県郡山市	営業本部 産業営業部	高井さん	024(922)2660	ke-takai@f-com.co.jp
ロータスビジネスコンサルティング株式会社	東京都新宿区		中込さん	03(6685)9170	nakagomi@lotusbc.co.jp
株式会社マテハンソフト	栃木県宇都宮市	SI営業課	清水さん	028(656)8111	shimizu@matehan.co.jp
有限会社アイティーコーポレーション ●'22●'18	岡山県倉敷市		石井さん	086(430)2626	takuya@shirakabe.co.jp
株式会社日立ソリューションズ西日本	広島県広島市	産業ソリューション部	林さん	082(511)8263	kenji.hayashi.zy@hitachi-solutions.com
株式会社ハブ	静岡県浜松市	ITソリューション部	山田さん	053(459)3400	itsol@habu-jp.com
株式会社アスコ	大阪市西区	システムグループ システムインテグレーションチーム	梅本さん	06(6210)5435	umemoto.masayuki@usco.jp
オリオンシステム株式会社	長野県須坂市	システム部	宮尾さん	026(246)2998	license@orionsystem.co.jp
株式会社ソフィックス	静岡県浜松市	本社	田地川さん 鈴木さん	053(433)6663	tajikawa@mysofix.co.jp
株式会社第四北越ITソリューションズ	新潟県新潟市	ソリューションシステム第1部	平さん	025(244)2104	taira-hideaki.a34@dh-its.co.jp
株式会社コム・エンジニアリング	静岡県浜松市	システム部システム課	村松さん	053(465)0202	muramatsu@mail.com-e.co.jp
北国インテックサービス株式会社	石川県金沢市	法人営業部	長橋さん	076(266)3046	nagahashi_noriomi@hokkoku-intec.co.jp
株式会社OA推進センター	長野県松本市	甲信越事業部	山口さん	0263(40)7311	t-support@oa-center.co.jp
富士フィルムビジネスソリューションジャパン株式会社 ●'19	名古屋市中区	愛知支社 ソリューション営業部	重松さん	052(229)0513	taishi.shigematsu.nv@fujifilm.com
富士フィルムビジネスソリューションジャパン株式会社	神奈川県横浜市	システムエンジニアリング技術部 東日本第三技術部	藤澤さん	03(6633)1122	shinichi.fujisawa.kd@fujifilm.com
和賞株式会社	東京都世田谷区		矢田さん	03(5344)9718	spdx6m99@hop.ocn.ne.jp
株式会社アートテクノロジー	福井県鯖江市	プロダクトソリューション事業部	堀さん	0778(54)8080	kosei.hori@art-tec.co.jp
正興ITソリューション株式会社	福岡県福岡市	サービス部 情報サービスグループ	古賀さん	092(473)2282	y-koga@seiko-denki.co.jp
情報システム株式会社	群馬県高崎市		榊原さん	027(350)1277	sakaki@iscnet.co.jp
イケダ工機株式会社 ●'21	宮城県角田市		池田さん	0224(62)1414	ikedah@ikedakoki.co.jp
日本NCRビジネスソリューション株式会社	東京都品川区	営業本部	奥山さん	03(5719)8800	okuyama.tetsu@m.ncr-bs.com
株式会社アウトソーシングテクノロジー	茨城県 ひたちなか市	インテグレーション事業本部 プロフェッショナルサービス部	甲田さん	090(2575)8496	n-koda@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	熊本県熊本市	インテグレーション事業本部 プロフェッショナルサービス部	萩原さん	090(2575)8375	ta-hagiwara@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	愛媛県西条市	インテグレーション事業本部 プロフェッショナルサービス部	竹内さん	090(2575)6906	k-takeuchi@ostechnology.co.jp
株式会社アウトソーシングテクノロジー	滋賀県大津市	インテグレーション事業本部 プロフェッショナルサービス部	本田さん	077(516)6365	k-honda@ostechnology.co.jp
株式会社デジタルソリューションズ	大阪府大阪市	技術部	村田さん	06(6232)3456	murata@digitalsolutions.co.jp
株式会社SITシステム経営	長野県岡谷市		河西さん	0266(78)7242	kasai@sit-sys.com
株式会社日情システムソリューションズ	山形県酒田市	情報システム部	三浦さん	0234(41)2175	soft@nichijosys.com
合同会社T&Tパートナーズ	東京都中央区		平井さん	080(5899)7022	takanori-hirai@t-t-partners.co.jp

取扱店

株式会社 **ティーピクス研究所**

〒112-0011 東京都文京区千石4-8-6

TEL.03(5395)0055 FAX.03(5395)0056

URL <https://www.tpics.co.jp>